

ARQUITECTURA

ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS.

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: PRÍNCIPE, 16

AÑO VI

Madrid, febrero de 1924.

NÚM. 58

SUMARIO

P. NÚÑEZ GRANÉS..... Proyecto de urbanización del Extrarradio.

I. L. SALLABERRY, P. ARANDA, J. LORITE Y

J. GARCÍA CASCALES..... Plan general de extensión de Madrid y su
distribución en zonas.

Libros, revistas, periódicos.

Proyecto de urbanización del Extrarradio ⁽¹⁾

ZONA OBJETO DE ESTUDIO EN ESTE PROYECTO

Entenderemos en él por alrededores de las grandes urbes las superficies situadas entre los límites de sus respectivas zonas de ensanche y los de sus términos municipales.

De la urbanización de los alrededores de Madrid comprendidos entre dichos límites (llamados vulgar e impropriamente «extrarradio») es de la que vamos a ocuparnos en este proyecto, conservando dicha denominación para los citados alrededores, aunque sea impropia, porque expresa rápidamente la parte del término municipal que va a ser objeto del trabajo que nos ocupa.

La conveniencia de estudiar con la debida anticipación la forma de urbanizar los alrededores de las grandes urbes, se hace patente con las siguientes razones:

Es evidente, en primer término, que la salubridad y la belleza de las urbes depende, de modo importantísimo, de las buenas condiciones higiénicas y de la hermosura de sus alrededores.

(1) Los planos fotográficos que acompañan este trabajo han sido compuestos con pruebas de la Aviación Militar por el arquitecto Gustavo Fernández Balbuena. Su valor demostrativo no es absoluto, porque los clichés no fueron corregidos técnicamente después de obtenerse, ni se facilitaron los datos necesarios para hacerlo, y sobre ser, en cuanto a exposición, desiguales, al positivarlos para su unificación hubo necesidad de emplear papeles fotográficos de distinto soporte, con lo que se produjo, al dilatarse unos y otros de diverso modo, un nuevo error que nuestros lectores sabrán subsanar con su conocimiento práctico de esta clase de trabajos, tan llena de dificultades. — N. DE LA R.

Y lo es también que nada verdaderamente útil será posible hacer para mejorar dichas condiciones si previamente, y con el mayor número de elementos de juicio posible, no se hace un estudio completo y concienzudo del destino que debe darse a todas y cada una de las partes que componen los terrenos que constituyen las inmediaciones de las grandes ciudades, terrenos dedicados generalmente, antes de llevarse a cabo los respectivos planes de urbanización, a fines incompatibles con la higiene y la belleza.

Una vez hecho y aprobado dicho estudio, podrán darse con sujeción a él las alineaciones y rasantes que para construir se soliciten. Y a estas alineaciones y rasantes tendrán que someterse los que deseen edificar en terrenos situados en dichos alrededores, siendo ésta la única limitación legal que, a mi juicio, cabe imponerles.

Las calles que determinen las construcciones llevadas a cabo con arreglo al referido estudio, cumplirán, si éste está bien pensado, con cuantas condiciones de vialidad, grandeza e higiene aconsejen la experiencia y la ciencia.

Quando no existen planes de urbanización, cada propietario hace vías y construye donde y como quiere.

Los resultados de tal anarquía son fáciles de prever.

En tres grandes secciones se halla actualmente dividido Madrid, por cuanto a su urbanización hace referencia: sección del Interior, sección del Ensanche y sección del Extrarradio.

En la primera, limitada por las antiguas rondas, las edificaciones se sitúan, al ser reconstruidas, en alineaciones y rasantes previamente determinadas por un plan racional, a virtud del cual, el Madrid antiguo va mejorándose paulatinamente, al crearse en él espacios libres que le higienizan al par que le embellecen y permiten una mayor facilidad para el tráfico urbano.

En la segunda, la del Ensanche, que comprende los terrenos situados entre dichas antiguas rondas y el actual paseo de circunvalación, efectúase la urbanización con arreglo al plan que, para llevarla a cabo, fué aprobado por Real decreto de 19 de julio de 1860, y a las leyes de 22 de diciembre de 1876 y de 26 de julio de 1892, que dieron medios al Municipio para realizar las obras; siendo resultado de ellas las higiénicas y amplias vías construídas en la referida sección.

Al contrario, las construcciones que se levantan en la tercera sección, la del Extrarradio, comprendida entre el actual paseo de circunvalación y la línea límite del término municipal, SITUÁNSE ALLÍ DONDE A CADA PROPIETARIO LE CONVIENE, con la más absoluta ANARQUÍA, productora siempre de enormes perjuicios, e irremediable por el Ayuntamiento, interin éste no tenga un plan de urbanización para dicha sección, aprobado en forma legal.

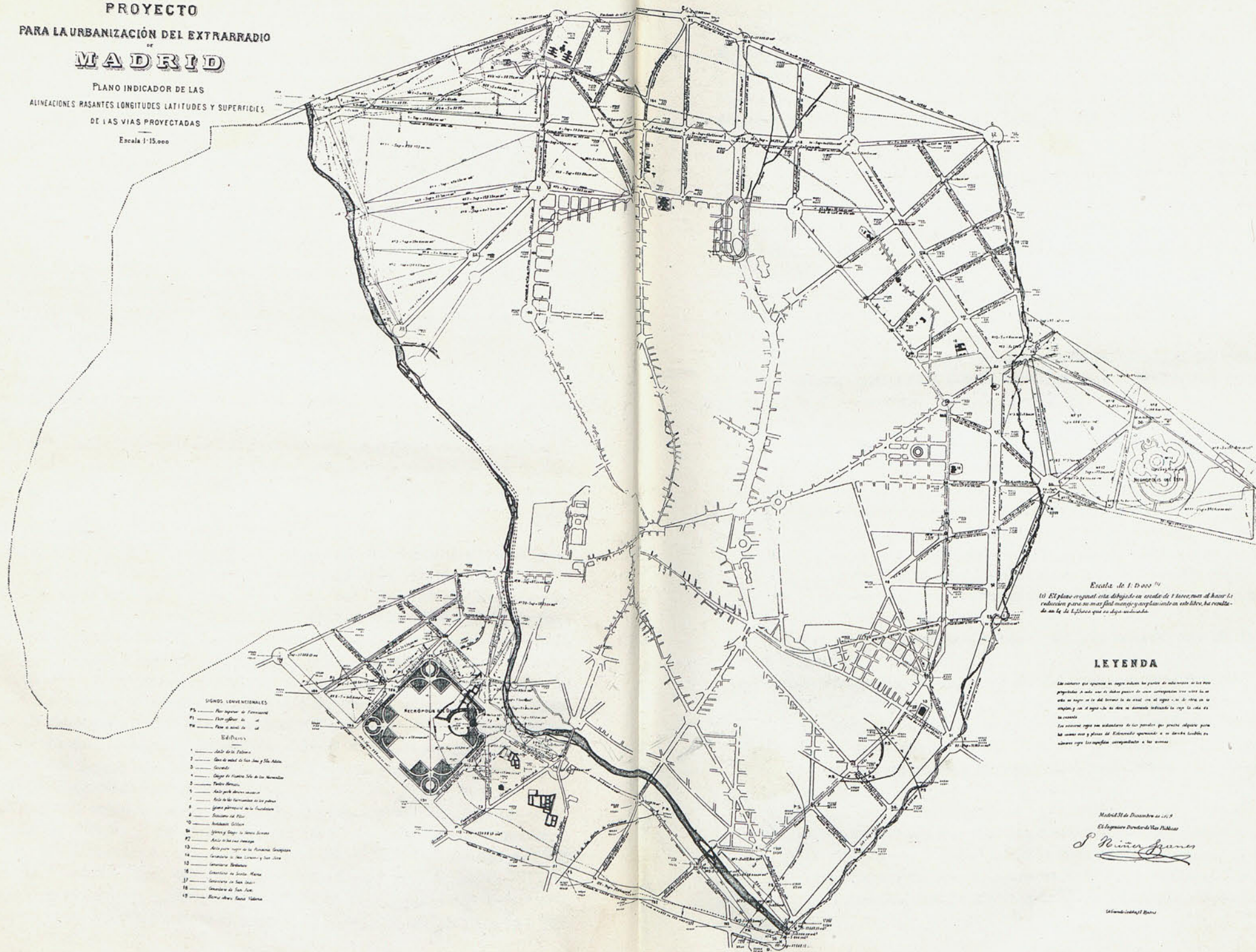
Y la anarquía referida causa en esta sección más graves perjuicios que originaría en la del Interior y del Ensanche, por ser EN LA QUE MÁS SE CONSTRUYE, como lo prueba el hecho de que, existiendo en ella en 31 de diciembre de 1908 tan sólo 2.899 edificaciones, un quinquenio después, en igual fecha de 1913, se había elevado su número a 4.269, con un AUMENTO, POR CONSIGUIENTE, de 1.370, mientras que éste fué solamente en el Interior, en el indicado quinquenio, de 1.048.



PROYECTO
PARA LA URBANIZACIÓN DEL EXTRARRADIO
DE
MADRID

PLANO INDICADOR DE LAS
ALINEACIONES RASANTES LONGITUDES LATITUDES Y SUPERFICIES
DE LAS VIAS PROYECTADAS

Escala 1:15.000



Escala de 1:5.000

(1) El plano original está dibujado en escala de 1:5.000, pero al hacer la reducción para su mayor claridad y comodidad en este libro, ha resultado ser de 1:15.000, que es la que se ha adoptado.

LEYENDA

Los números que aparecen en los planos indican los puntos de observación de las obras proyectadas. A cada uno de estos puntos se le ha correspondido un número de 1 a 19, que se encuentra en la lista de observación que se encuentra en la parte superior de este plano.

Los números que aparecen en los planos indican los puntos de observación de las obras proyectadas. A cada uno de estos puntos se le ha correspondido un número de 1 a 19, que se encuentra en la lista de observación que se encuentra en la parte superior de este plano.

Madrid 11 de Diciembre de 1911

El Ingeniero Director de las Obras

S. Romero y Guebara

Ultramarina-Lithografía



ES TAMBIÉN LA REFERIDA SECCIÓN aquella en que MÁS AUMENTA LA POBLACIÓN; pues mientras que el crecimiento, según las estadísticas municipales, fué para el Interior, en el quinquenio de 1905 al 1910, de 3,83 por 100, y para el Ensanche del 11,08, SE ELEVÓ EN EL EXTRARRADIO AL 27,38.

Resultado de este crecimiento y de la anarquía que en materia de urbanización reina en el Extrarradio, es que VIVAN HOY en él, EN PÉSIMAS CONDICIONES, 50.120 personas, en vez de las 37.339 que le poblaban en 1905.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRENO A QUE ESTE PLAN SE REFIERE Y CONDICIONES DEL MISMO PARA LA EDIFICACIÓN

Madrid y su término municipal están situados, como es sabido, sobre una serie de colinas, de las que descienden hacia el río Manzanares las que se hallan al Norte, Sur y Oeste, y hacia el arroyo Abroñigal, afluente de aquél, las que se encuentran al Este.

Dan lugar dichas colinas a la formación de diversas cuencas, por cuyos *thalwegs* o vaguadas discurren, impetuosos a veces, arroyos que, en general, durante el estío van sin caudal de agua apreciable.

Dividiremos el terreno a que este plan se refiere, para su mejor descripción, en cuatro zonas, exponiendo las condiciones que para la edificación tiene cada una de ellas y la que, a nuestro juicio, les es más apropiada.

La parte de la superficie del término municipal que comprenderá cada una de estas zonas es la que a continuación se expresa:

Zona Norte. — Comprendemos en esta zona la parte del término municipal limitada:

Por la línea determinada por el trozo del paseo de Ronda que pasa por el Hipódromo, prolongada hacia el Este hasta su encuentro con el límite de dicho término. El mencionado límite, siguiéndole hacia el Norte y Oeste, hasta su encuentro con la carretera de La Coruña, próxima paralela al río Manzanares. Esta vía, hasta su intersección con la alineación que limita por este lado el Ensanche. Y dicha alineación límite del Ensanche.

Zona Este. — Supondremos que constituye esta zona la parte de dicho término municipal limitada:

Por la prolongación del paseo de Ronda mencionada al fijar los límites de la zona Norte. El límite del término, caminando hacia el Sur, que coincide en esta parte con el arroyo Abroñigal. El trozo de la calle del Pacífico comprendido entre dicho límite y el paseo de Ronda del Ensanche. Y este paseo, caminando hacia el Norte, hasta su encuentro con la alineación mencionada al principio de este párrafo.

Zona Sur. — Sus límites son:

Dicho trozo de la calle del Pacífico. Línea límite del término municipal, que coincide con el Abroñigal hasta la desembocadura de éste en el Manzanares. Carretera de Extremadura. Río Manzanares, marchando hacia el Sur. Y el paseo de Ronda del Ensanche, caminando hacia el Este y Nordeste, hasta su encuentro con dicho trozo.

Zona Oeste. — Limitan ésta:

La carretera de Extremadura. El límite del término. Y el trozo del río Manzanares comprendido entre la Puerta de Hierro y el puente de Segovia.

ZONA NORTE

Dividiremos esta zona en dos partes: una, la situada al oeste del paseo de la Dirección del Canal de Isabel II, y otra, la que se halla al este de dicho paseo.

En esta última, hasta la Prosperidad, el terreno que va a ser objeto de urbanización asciende suavemente desde el Hipódromo hacia el Norte, Este y Oeste, dando lugar a pequeñas vaguadas, concurrentes todas ellas al importante *thalweg* que forman los paseos de la Castellana, de Recoletos, del Prado, del Botánico y la calle del Pacífico.

Al este de la Prosperidad el terreno desciende hacia el arroyo Abroñigal, suavemente al principio y rápidamente en las inmediaciones de éste.

Toda esta parte de la zona Norte reúne, en general, muy buenas condiciones para la edificación, siendo la adyacente a la prolongación del paseo de la Castellana sitio adecuado para construir palacios suntuosos y lindos hoteles, y el resto, lugar a propósito para edificar casas de vecindad.

En ella se hallan situadas las barriadas de Bellas Vistas, Cuatro Caminos y la parte norte de la Prosperidad.

En la otra parte de las dos en que hemos dividido esta zona, la situada al oeste del mencionado paseo de la Dirección del Canal, en que se hallan enclavadas las dehesas de la Villa y de la Moncloa, el terreno se presenta muy accidentado, descendiendo rápidamente desde el citado paseo del Canal hacia el Manzanares, con formación de múltiples arroyuelos, concurrentes todos al referido río.

Como las condiciones en que se encuentran para la edificación las citadas dehesas de la Villa y de la Moncloa son distintas, trataremos de ellas separadamente.

DEHESA DE LA VILLA

Presenta ésta condiciones excelentes para hacer de ella un parque urbanizado encantador, un lugar de esparcimiento y de veraneo de lo más hermoso que puede concebirse, tal que ninguna población del mundo pudiera tener otro que le superara en salubridad y belleza.

No habré de describir este oasis, desconocido de la mayoría de los madrileños, por el que serpentea el llamado Canalillo (acequia del Norte, correspondiente al Canal de Isabel II), refrescándole y dándole con sus aguas frondosidad y hermosura, y desde el que se disfruta de espléndido panorama, pues se divisan, en primer término, las verdes laderas de la Casa de Campo y El Pardo, y más allá, esfumados por la distancia, los abruptos y nevados picos del Guadarrama.

La Naturaleza derramó sus dones sobre este bellissimo rincón del suelo madrileño, hasta ahora desconocido de la mayoría de los habitantes de Madrid, por

carencia de vías de comunicación con el mismo, restando solamente para hacer de él un paraíso que la mano del hombre ejecute lo que aquélla no pudo hacer.

Dénsele fáciles accesos; dótese de agua abundante con que regar la parte hoy no regable; constrúyanse sin variar la estructura del terreno hoteles artísticos y hermosas quintas que lleven a aquellos solitarios lugares la vida y la alegría; sanéese su subsuelo, cuando estén habitados, y Madrid poseerá por este lado alrededores que nada tendrán que envidiar a los de las más cultas y hermosas ciudades de la tierra.

Y todo esto es tan fácil de conseguir inmediatamente, a tan poca costa, antes de media docena de años, que lástima grande será, a mi ver, que no se realice.

En efecto, accesos fáciles se obtendrían construyendo una vía que, partiendo de la glorieta de Cuatro Caminos, condujera directamente al Asilo de la Paloma, y mejorando el camino que desde la carretera de contorno conduce a la Escuela de Ingenieros Agrónomos.

Hecha la primera vía y mejorada la segunda, podría establecerse una línea de tranvías que tuviera el siguiente recorrido:

Puerta del Sol-Cuatro Caminos (ya en explotación); Cuatro Caminos-Asilo de la Paloma; Asilo de la Paloma, por la carretera de circunvalación, a la Escuela de Ingenieros Agrónomos; Escuela de Ingenieros Agrónomos-Puerta del Sol, ya también en explotación.

Con tal línea de tranvías sería posible ir sin transbordo, en menos de media hora, por dos sitios distintos, desde la Puerta del Sol a la Dehesa de la Villa.

Los gastos de estos accesos serían insignificantes, puede decirse nulos.

Claro es que en el plan de urbanización, dada la importancia que en su día llegarán a tener el Asilo de la Paloma y esta parte de los alrededores de Madrid, se propone una red viaria mucho más completa que la que forman los accesos citados, de los que se hace aquí mención especial por la facilidad que habría para construirlos inmediatamente.

Dotación de agua. — Los depósitos que tanto el Canal como el señor marqués de Santillana piensan establecer en plazo brevísimo, alguno de ellos antes de dos años, tendrán cota superior a la más alta de estos parajes, y, por consiguiente, casi sin sacrificio alguno pecuniario podrá llevarse allí el agua que sea necesaria.

Edificaciones. — A mi entender, su realización es facilísima.

Venda el Excmo. Ayuntamiento a precios módicos, o ceda gratuitamente, mediante el pago de un pequeño canon anual, parcelas capaces para construir hoteles, a las que deberían asignarse precios que estuvieran en relación con su situación y extensión, imponiendo a los adquirentes las condiciones siguientes:

Que lo edificado ocupe a lo sumo la mitad de terreno vendido.

Que todas las fincas se rodeen de jardines.

Que los lotes no puedan dividirse ni aun en caso de muerte, a fin de que más tarde no se hicieran pequeñísimas construcciones.

Que empiecen a construir en el plazo de un año.

Que respeten y mejoren el arbolado.

Que no varíen la estructura del terreno, a cuyo fin deberían hacerse accesos artísticos de unión de las fincas a las vías que figuran en el plano.

Y que la ejecución de los edificios se realice con arreglo a modelos previamente estudiados por los arquitectos municipales y aprobados por el excelentísimo Ayuntamiento.

Si tal cosa se hiciera, en mi opinión, antes de media docena de años aquel hermoso sitio estaría poblado de numerosas construcciones, creadoras de vida y riqueza.

Bien entendido que las quintas y hoteles para cuya construcción se vendieran terrenos habrían de ocupar solamente una tercera o cuarta parte de la superficie total de la dehesa, quedando el resto como hoy lo está, de dominio público.

Saneamiento del subsuelo. — Dada la topografía de estos terrenos, la multitud de vaguadas existentes y la proximidad del río, quedaría resuelto este problema con una alcantarilla tubular de no gran coste.

La idea expuesta para mejorar esta parte de Madrid podría ser aún más fructífera si el Real Patrimonio cediera para este fin al Excmo. Ayuntamiento la pequeñísima parte de la Dehesa del Pardo contigua a la de la Villa, que se precisa, no sólo para llevarla a cabo en mejores condiciones, sino también para regularizar el término municipal por este lado.

Me he extendido tanto en la descripción de lo que podría hacerse en esta parte del Extrarradio, por ser una de las primeras en que, a mi juicio, deberían llevarse a cabo los trabajos indicados, aun en el caso de no ser aprobado el plan de urbanización, no sólo porque con escasísimos gastos se obtendrían grandes resultados, como hemos evidenciado, sino también porque la obra que para conseguir dichos resultados habría de exigir algún mayor sacrificio, que sería la de la construcción de la vía que partiendo de la glorieta de Cuatro Caminos condujera al Asilo de la Paloma, se impondrá en cuanto se utilice éste, pues con ella se ahorraría más de medio kilómetro de recorrido con relación al que hoy es preciso hacer para llegar por este lado a dicho Asilo.

DEHESA DE LA MONCLOA

El terreno no presenta, en general, buenas condiciones para la edificación.

Con tal motivo, por estar ocupada por el Campo de Tiro, la Escuela de Ingenieros Agrónomos, la Granja Agrícola de Alfonso XII, el Asilo de Santa Cristina, el Instituto Rubio, etc., etc., establecimientos que no sería fácil llevar a otra parte, no conviene, a mi juicio, proyectar nuevas vías en esta parte del Extrarradio.

Además, como en ella no habrán de darse licencias para que los particulares construyan, puesto que el terreno es propiedad del Estado, no se dificultará, para lo sucesivo, la resolución del problema de su urbanización a causa de las nuevas construcciones que en ella pudieran emplazarse si estuviera en otras condiciones.

En virtud de lo manifestado, no proponemos, pues, para esta parte más que el mejoramiento de las vías actuales, el trazado de la gran vía que sirve de parque envolvente, para que no tenga éste solución de continuidad, y el de la que partiendo de la calle de Donoso Cortés conduce al citado Asilo de la Paloma.

ZONA ESTE

El terreno desciende en esta zona suavemente hacia el Abroñigal, hasta llegar a sus proximidades, en que el descenso es rapidísimo, formando diversas vaguadas concurrentes a dicho arroyo.

De esta zona, la superficie donde se encuentran enclavados la parte sur del barrio de la Prosperidad, así como el de la Guindalera y los llamados Madrid Moderno, Colonia Oriental, del Marqués de Zafra, Porvenir del Artesano y Elipa, presenta, hasta la línea del ferrocarril de Arganda, buenas condiciones para la edificación de toda clase de viviendas.

Al este de los barrios mencionados, en las proximidades del arroyo Abroñigal, el terreno desciende muy rápidamente hacia dicho arroyo, teniendo pésimas condiciones para la edificación.

Al sur de la línea del ferrocarril de Arganda, donde se encuentra enclavada la huerta de Perales, el terreno presenta ya regulares condiciones para la edificación hasta la calle del Pacífico.

Al norte de la porción de dicha calle del Pacífico comprendida en el Extrarradio, donde se encuentra situada la Colonia Frisch, el terreno se presta también a edificar en buenas condiciones.

Toda la parte de esta zona situada al sur de la citada línea del ferrocarril de Arganda, en unión del trozo de la zona Sur comprendido entre la expresada calle del Pacífico y el río, es muy a propósito para la edificación de grandes fábricas, almacenes y casas de obreros y empleados, por estar cruzada por las líneas férreas de Arganda, Madrid a Zaragoza y a Alicante, Circunvalación, Cáceres y Ciudad Real.

ZONA SUR

El terreno desciende en ella en su parte este hacia el arroyo Abroñigal, y en la sur hacia el Manzanares, ascendiendo suavemente, pasado éste, hasta la carretera de Carabanchel.

A partir de dicha carretera, hacia el Noroeste, el terreno se presenta abrupto e impropio para la edificación hasta las proximidades de la estación de Goya y de la carretera de Extremadura, en las que no es ya tan accidentado.

De esta zona, la parte comprendida entre la calle del Pacífico y el río Manzanares, en que se halla enclavado el barrio de la California, es propia para los fines que indicamos en el último de los párrafos relativos a la zona Este.

La situada entre el Manzanares y la carretera de Carabanchel, donde se halla situada una parte del barrio de los Mataderos, una vez canalizado dicho río estará en muy buenas condiciones para toda clase de edificaciones, y sobre todo para construir quintas y casas de campo.

De la comprendida en esta carretera y la estación de Goya, en la que está emplazada la otra parte del citado barrio de los Mataderos, sólo es aprovechable para una edificación regular la orilla del río, una vez canalizado, y las inmediacio-

nes de la carretera de Extremadura, donde se hallan ya construídos los barrios de Colmenares y de la Reina Victoria.

El resto debe destinarse para situar la Necrópolis del Oeste y un parque, por las razones que a continuación se indican.

La construcción de dicha Necrópolis es ya una necesidad, y se impondrá en cuanto se clausuren totalmente las Sacramentales de San Justo, San Isidro, Santa María y San Lorenzo, situadas, así como el cementerio Británico, en esta zona de Madrid.

Y digo que es ya una necesidad, porque los entierros de las personas que mueren en dicha zona o sus inmediaciones y no son sepultadas en las citadas Sacramentales o cementerio, tienen que recorrer enormes distancias para llegar a la Necrópolis del Este.

Tal necesidad se hará sentir aún más cuando, clausuradas dichas sacramentales y cementerio, todos los que en Madrid fallezcan hayan de ser transportados a la citada Necrópolis del Este.

Las razones que aducimos a continuación demuestran que el sitio más a propósito para su emplazamiento es el indicado.

En primer término, porque estando dicho sitio en el extremo opuesto a aquel en que se halla situada la citada Necrópolis del Este, y, por consiguiente, quedando aproximadamente el centro de Madrid equidistante de ambas, podrían los entierros ir a una u otra, según la zona en que ocurriera la defunción, sin recorrer largas distancias.

En segundo lugar, porque los terrenos en él situados no son propios para la edificación.

Y en tercero y último, porque en dicho lugar hay invertidas sumas enormes en monumentos necrológicos de todas clases, cuya desaparición suscitaría, seguramente, multitud de enojosas cuestiones.

El parque mencionado, que deberá denominarse de San Isidro, es también absolutamente necesario, si la tradicional fiesta al Santo Patrón de Madrid ha de continuar celebrándose y se desea que ésta tenga lugar en las debidas condiciones y en paraje hermoso, que invite a madrileños y a forasteros a concurrir a ella, pudiéndose entonces darla mayores atractivos que los que hoy tiene, y hacer, por consiguiente, que a ella afluya mayor concurrencia.

Está ocupada toda por la Casa de Campo.

En ella el terreno asciende suavemente hacia el Oeste, a partir del río Manzanares, con formación de importantes vaguadas concurrentes todas a dicho río.

El terreno que ocupa dicha real posesión reúne en algunas partes condiciones aceptables para la edificación y en otras partes para la formación de parques urbanizados.

Pero ninguna vía se ha trazado en esta parte del término municipal, no sólo porque seguramente hasta después que transcurran muchos años las necesidades

de Madrid no habrán de imponer la ocupación de esta real posesión, sino también porque no es lógico suponer que por ella, aunque se proyectaran vías, fuera actualmente a desarrollarse la población, interin no se llevara a cabo la canalización del Manzanares y la construcción del número de puentes necesarios para la rápida y fácil comunicación de Madrid con dicha real posesión.

Además, como en este real sitio no habrán de darse autorizaciones para construir, al igual de lo que dijimos al hablar de la Moncloa, tampoco se suscitarán en su día las cuestiones y dificultades que, en caso contrario, habrían de presentarse al tratar de extender la urbanización por dicha zona.

BASES PARA FORMULAR EL PLAN DE URBANIZACIÓN DEL EXTRARRADIO DE ESTA CORTE

Primera. El presente plan de urbanización se limita al estudio de la que deba establecerse en el término municipal de esta villa, con exclusión de la parte de él ocupada por la Real Casa de Campo.

En los límites de dicho término municipal se proponen ligeras variaciones, a fin de regularizarle en lo posible, sin introducir en él grandes modificaciones.

Segunda. La acción del Estado en las urbanizaciones periféricas debe circunscribirse a dictar una ley especial para llevar a cabo las expropiaciones de las parcelas necesarias para realizar dichas urbanizaciones y para dotar a los Municipios de los fondos indispensables para la ejecución de los trabajos a que éstas den lugar.

La de los Municipios debe limitarse al estudio y urbanización de las vías de interés general que sean precisas para dar fácil acceso del centro de las poblaciones a sus periferias (radiales) y al de las envolventes que se crean necesarias para unir entre sí, sin pasar por el centro, los distintos núcleos habitados que se construyan en dichas periferias.

Y la de los propietarios a quienes afecten los planes, a hacer los proyectos de urbanización de los polígonos determinados por las mencionadas vías radiales y envolventes, y a construir, una vez aprobados dichos proyectos por los Ayuntamientos, las calles y plazas que en ellos aparezcan.

Tercera. Las urbanizaciones periféricas de las grandes urbes deben proyectarse siempre con gran amplitud.

Por esto deberán trazarse, en dichas urbanizaciones, amplias vías oficiales, con anchuras mínimas de 30 metros, que determinen extensas manzanas, suntuosas plazas, cuyo radio no sea inferior a 50; múltiples parques que sirvan de depósitos de aire y luz, y calles particulares, dentro de las manzanas limitadas por las vías oficiales, cuya latitud no sea menor de 15.

Cuarta. En las urbanizaciones de la índole de la que nos ocupa se dejan los espacios libres necesarios para instalar, no sólo los parques, jardines y juegos al aire libre que impongan las necesidades de la higiene, la topografía del terreno y la tradición, sino también una Gran Vía-Parque que, sirviendo de unión, por su centro, a todos los núcleos periféricos habitados, tienda a sanear, al mismo tiempo que la zona ocupada por éstos, el interior de la ciudad, envolviéndole con una masa de arbolado.

X Quinta. Las vías que se proyecten deberán acordarse, en lo posible, con las que sin plan alguno existen ya en el Extrarradio.

Sexta. Al proyectar las vías objeto de este plan, es preciso tener en cuenta las condiciones higiénicas, las de vialidad y las de belleza que deben cumplir para satisfacer debidamente su misión.

Séptima. En las vaguadas existentes en los terrenos a que este plan se contrae, se establecerán las correspondientes canalizaciones, sobre las cuales se terraplenará, para elevar el antiguo nivel de aquéllas, lo que en cada caso sea preciso, teniendo en cuenta no sólo las necesidades del tráfico, sino también la conveniencia de no crear dificultades a la edificación.

Octava. Sobre las zonas formadas por los terraplenes que se ejecuten sobre las vaguadas deben situarse calles, paseos, parques o jardines, cuyo ancho se determinará de modo que las líneas de fachada de los edificios que las limiten tengan tal situación que no sea preciso hacer cimentaciones muy costosas.

Novena. La altura de los edificios en el Extrarradio, medida en la vertical que pase por el centro de sus fachadas, no deberá ser mayor que la mitad de la anchura de las calles en que se edifiquen, no debiendo, en ningún caso, exceder de 25 metros.

Décima. A fin de contribuir a que existan grandiosidad y perspectivas en la urbanización proyectada, se procurará que los ejes de todas las vías que afluyan a cada una de las plazas se crucen en los respectivos centros de éstas.

DATOS SOBRE SUPERFICIES, LONGITUDES Y LATITUDES RELATIVAS AL PROYECTO

La superficie comprendida dentro del circuito que limita la urbanización proyectada, formado por la línea exterior del paseo límite; la parte de la carretera de Extremadura situada entre el expresado circuito y el río Manzanares, y este río, hasta su encuentro, cerca de la Puerta de Hierro, con dicho circuito límite, es de 53.035.006,75 metros cuadrados, o sea 5.303 hectáreas, 50 áreas y 6 centiáreas.

El circuito, constituido por la arista exterior del paseo de Ronda del Ensanche y el mencionado río, encierra una superficie de 25.423.930,75 metros cuadrados, o sea 2.542 hectáreas, 39 áreas y 30 centiáreas.

La superficie comprendida entre ambos circuitos cuya urbanización es objeto de este proyecto, diferente de las dos anteriormente mencionadas, mide 27.611.076 metros cuadrados, equivalentes a 2.761 hectáreas, 10 áreas y 76 centiáreas.

Como la superficie que ocupaban Madrid y su Ensanche, según el plan del ingeniero D. Carlos María de Castro, era de 2.294 hectáreas, resulta que la parte cuya urbanización vamos a estudiar excede en más de 467 hectáreas a la que hoy existe urbanizada con arreglo a un plan previamente aprobado.

Se estudia también en este proyecto, según más adelante detallaremos, la manera de urbanizar algunas superficies enclavadas en el actual Ensanche que precisa utilizar para acordar las vías de éste con las futuras del Extrarradio.

Y se proponen, asimismo, las variantes que en escaso número de calles del referido Ensanche y paseo de Ronda de éste creemos deben hacerse para resolver el

problema de urbanización del Extrarradio en buenas condiciones. Estas nuevas urbanizaciones y variantes del Ensanche de Madrid serán descritas más adelante, debiendo aplicarse a su realización la ley que rige para éste, por cuyo motivo sólo las estudiaremos desde el punto de vista técnico. Por tal razón no aparecen las superficies de las calles que afectan las mencionadas urbanizaciones y variantes en el estado indicador de las superficies de las vías y plazas que se proyectan, ni, por consiguiente, se tendrán tampoco en cuenta al hacer en el lugar oportuno el cálculo de lo que costaría adquirir todos los terrenos que son necesarios para realizar el plan de urbanización de que nos ocupamos.

Las 2.761 hectáreas, 10 áreas y 76 centiáreas comprendidas entre los dos mencionados circuitos, de cuya urbanización se ocupa este plan, se descomponen en la siguiente forma:

	Metros cuadrados.	Hectáreas.	Áreas.	Centiáreas.	Centésimas de centiáreas.
Superficies ocupadas por las vías y plazas que se proyectan, y partes de las carreteras que se conser- van, comprendidas entre los dos mencionados circuitos.....	4.747.009,65	474	70	09	65
Superficie ocupada por dehesas y parques.....	4.664.595	466	45	95	>
Superficie ocupada por las Necró- polis del Este, Oeste, parcelas que las rodean y pradera de San Isidro.....	4.340.425	434	04	25	5
Superficie total ocupada por las parcelas edificables y las calles que habrán de urbanizar a su costa los propietarios, y ceder, una vez hecho esto, al excelentí- simo Ayuntamiento.....	13.859.046,35	1.385	90	46	35
TOTALES.....	27.611.076	2.761	10	76	00

Como las parcelas relativas a las dehesas y parques son todas ellas, puede decirse, propiedad del Estado o Municipio, y las referentes a los cementerios, que no pertenecen ya a éste, sería preciso adquirirlas independientemente del plan de urbanización del Extrarradio, si, como es indispensable, han de existir ambas Necrópolis y cumplir con las condiciones que aconseja la higiene, resulta que, prescindiendo de las parcelas que el Estado, Provincia o Municipio deben comprar para la instalación de edificios públicos, juegos al aire libre, casas para empleados de corto sueldo y obreros, etc., etc., la superficie que éste habrá de expropiar para la realización del presente plan es, en números redondos, de 444 hectáreas, teniendo en cuenta que de las 474 que en total miden todas las vías del Extrarra-

dio, 30, también en números redondos, son ya propiedad del Estado, por estar ocupadas por carreteras pertenecientes al mismo.

Los perímetros de los circuitos envolventes mencionados al principio de este capítulo miden, respectivamente, 34.772 y 20.997 metros.

La longitud total de las vías proyectadas para el Extrarradio es de 70.780 metros. El ancho mínimo admitido para éstas es el de 30 metros, y el máximo, que es con el que se proyecta la Gran Vía-Parque, de 100.

En todo cruce de calles se proyectan grandes chaflanes, cuya longitud mínima es de 12 metros.

Las plazas tienen como radio mínimo 50 metros, habiendo proyectado la generalidad de ellas con 100 metros de radio.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Zona Norte. — Existen en esta zona, la carretera de Francia, que la atraviesa en dirección Norte-Sur, cuya planta y rasante actuales es necesario conservar por ser carretera del Estado de primer orden, existir en ella multitud de edificaciones, algunas importantes, y tener rasantes aceptables; la conducción de aguas del Lozoya a Madrid, que no puede variar, sobre la que está emplazado el paseo de la Dirección del Canal de Isabel II, que debe continuar siendo vía pública; la calle de López de Hoyos, cuya rasante general, aunque se hagan en dicha vía algunas modificaciones parciales, es preciso conservar, por unir dos puntos de cota fija, que son: el paseo de la Castellana y el barrio de la Prosperidad; el Asilo de la Paloma, a cuya rasante y planta es preciso sujetar las de las vías que le afecten, por ser edificio municipal de excepcional importancia, al que conviene dotar de rápidos y fáciles accesos que le unan con el centro de la población; la carretera de circunvalación, que pasa por delante de dicho Asilo; y, por último, el paseo de Ronda, ya urbanizado en parte, en el que se hallan emplazados tan importantes edificios como el Asilo de Santa Adela, al oeste de la glorieta de los Cuatro Caminos, y el de Obreros Ancianos, al este de la mencionada glorieta.

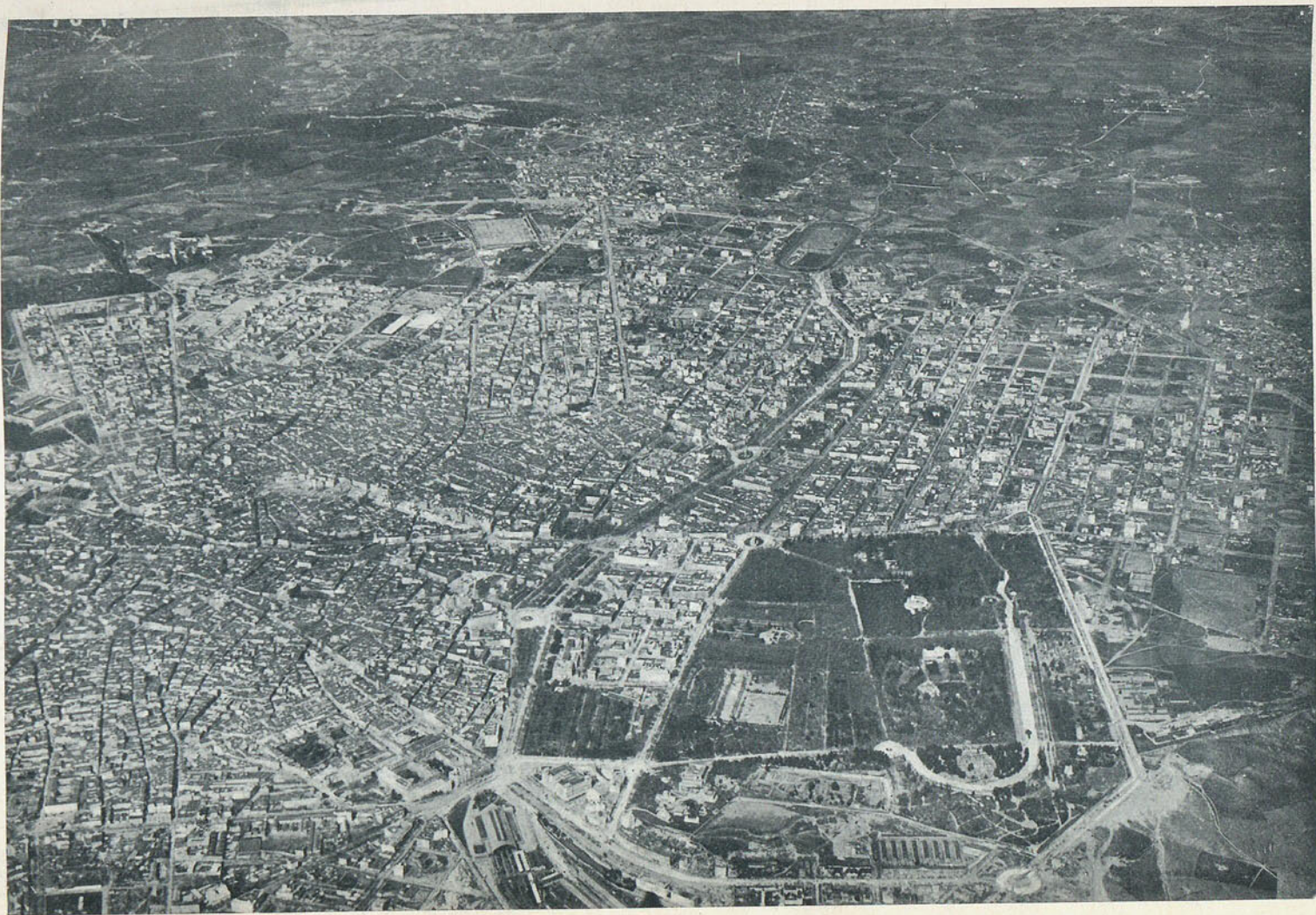
Paseo límite. — Su anchura, que es de 50 metros, se halla distribuida en la forma que se indica para las vías de dicha latitud.

Compónese el citado paseo, en la parte de él enclavada en la zona Norte, de una alineación recta de 2.250 metros, que arranca de la glorieta 10, situada en la Puerta de Hierro, y termina en la glorieta 19.

Tiene esta alineación una pendiente de 0,0492 metros, habiéndose rebajado la cota de su punto de origen en la Puerta de Hierro 0'24 metros y conservando la negra para la rasante en el punto 19.

La siguiente alineación, comprendida entre las glorietas 19 y 21, tiene dos rasantes. La primera, que se halla situada entre la glorieta 19 y el punto 166, tiene una longitud de 726 metros y una pendiente de 0,0035, y la segunda, que se halla comprendida entre el citado punto 166 y la glorieta 21, situada sobre la carretera de Francia, tiene una pendiente de 0,0219 en 804 metros.

Para la mejor distribución de la pendiente de los trozos comprendidos entre



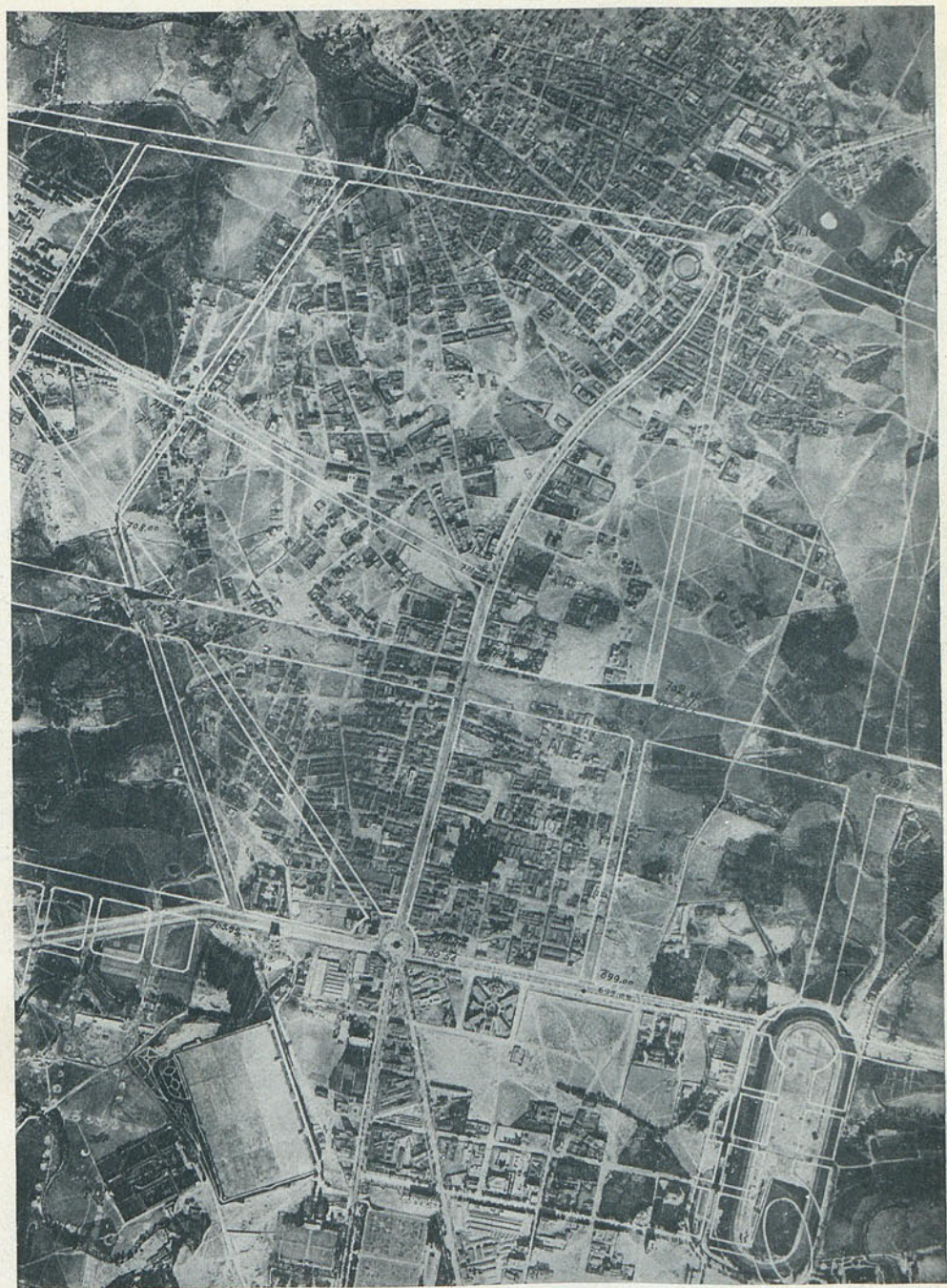
MADRID. — VISTA PARCIAL DESDE EL SUR.





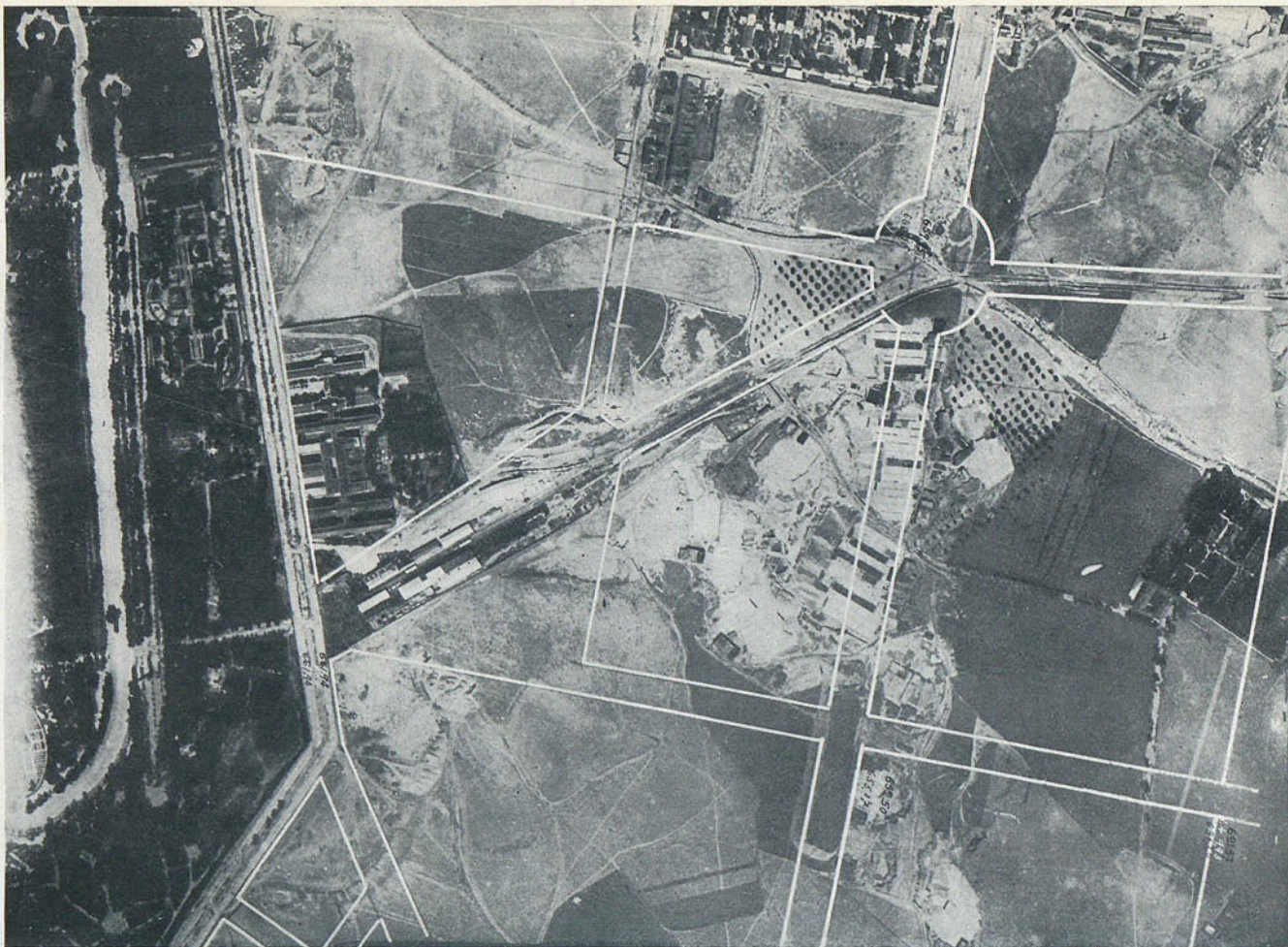
MADRID. — EXTRARRADIO. ZONA OESTE.





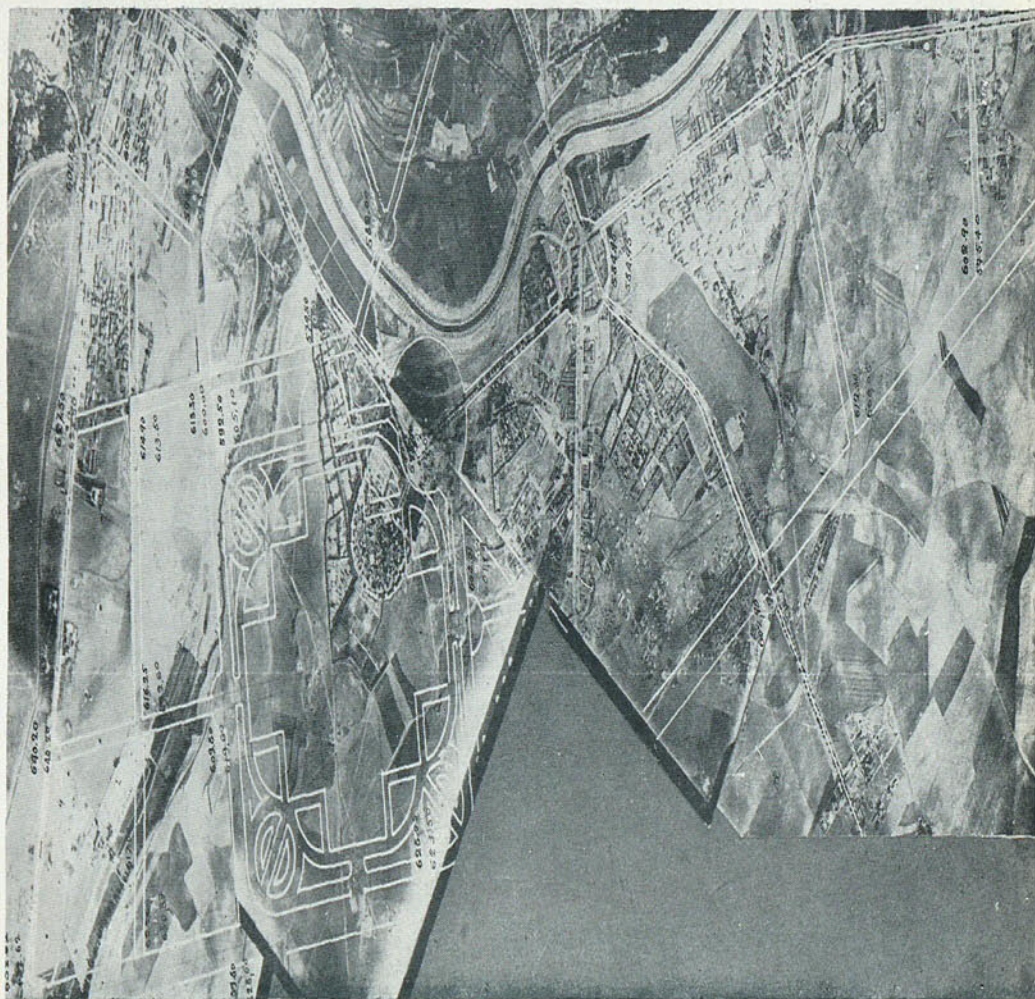
MADRID. — EXTRARRADIO. ZONA NORTE.





MADRID. — EXTRARRADIO. ZONA ESTE.





MADRID. — EXTRARRADIO. ZONA SUR.





MADRID. — EXTRARRADIO. ZONA SURESTE.



las glorietas 10-19 y 19-21, podría haberse calculado en la 19 una cota de desmonte de 20 metros, que reduciría a 0,04 la pendiente de la rasante de la glorieta 10 a la 19, y haría que la comprendida entre las 19-21 fuera de 0,026 metros; pero esta solución, aparte del gran movimiento de tierras que supondría por esta vía, introduciría para la calle 165-27 una pendiente de 0,07 y de 0,11 metros en la 19-26, pendientes que son completamente inadmisibles.

Además, estando situada la glorieta 19 en una media ladera de bastante inclinación, las cotas de desmonte en el centro suponen movimientos de tierra mucho más importantes en su parte sur, que es la que corresponde a las fachadas de las parcelas edificables.

El último trozo de este paseo está situado en la zona de que nos ocupamos en su tercera alineación 21-12.

Esta alineación tiene tres rasantes distintas, porque la rasante única de 21 a 12, que conservando las cotas negras de estos puntos sería de 0,014 metros, hubiera impuesto para su ejecución un gran movimiento de tierras, con grandes cotas de desmonte.

La primera de dichas rasantes, que va desde la glorieta 21 a la 23, tiene 445 metros de longitud y 0,0026 de pendiente.

La segunda, que desde la glorieta 23 conduce al punto 168, tiene una longitud de 1.035 metros y una pendiente de 0,0019.

Y la tercera, del punto 168 a la glorieta 12, mide 1.360 metros, con pendiente de 0,0268.

Gran Vía-Parque. — Su anchura es de 100 metros.

La distribución de esta anchura puede verse en los citados perfiles transversales.

Se proyecta esta vía en la zona de que tratamos con dos alineaciones.

La primera, que es paralela a la que tiene el paseo de Ronda del Ensanche en la parte de él situada en la zona que nos ocupa, se extiende desde el punto 6, en la glorieta de la Puerta de Hierro, hasta el punto 7'.

La segunda está comprendida entre los puntos 7' y 24, comprendiendo sólo a la zona Norte y a la parte de ella situada entre el citado punto 7' y el 169.

La primera alineación citada tiene varias rasantes.

Una, la situada entre la glorieta 6 y el punto 16, en la parte de esta vía no dedicada a la edificación, alcanza una pendiente de 0,05 en 1.980 metros, no siendo posible reducir dicha pendiente a causa de que si al citado punto 16 le asignáramos una cota de obra en desmonte mayor de la que le hemos dado, 5,69 metros, no sólo tendríamos que efectuar colosales desmontes (dada la longitud de esta rasante habría que aumentar dicha cota nada menos que 19,80 metros para conseguir reducirla al 4 por 100), sino que además haríamos inadmisibles la pendiente de la rasante siguiente, 16-1, de 565 metros de longitud, que afecta ya a parcelas edificables, y que es de 0,277, no variando la citada cota de 5,69 metros que hemos asignado en este proyecto al referido punto 16.

La tercera rasante de la alineación que nos ocupa empieza en el punto 1 y termina en el 163. Tiene esta rasante, que es horizontal, una longitud de 150 metros.

Cerca del citado punto 1 se halla situado el acueducto de Amaniel, obra de fábrica de bastante importancia, construída, en la conducción de aguas del Lozoya a Madrid, para salvar una hondonada muy marcada del terreno.

Dicho punto 1 tiene por ordenada roja la misma que la parte superior del mencionado acueducto, y como el punto 163, a 150 metros de él, tiene asimismo igual cota, se da lugar en este sitio, en la Gran Vía-Parque, a una rasante horizontal de 150 metros.

Si hubiéramos adoptado para cota del tan repetido punto el fondo de la hondonada, hubiera sido necesario hacer un gran desmonte para el platillo de la Gran Vía-Parque 1-163, que en todo caso debe ser horizontal, por ser el encuentro de tres calles, y otro, también importante, para acordar la rasante del paseo de la Dirección del Canal de Isabel II con la Gran Vía-Parque, quedando, además, en malas condiciones para la edificación las parcelas colindantes con estos trozos de la Gran Vía-Parque y del citado paseo.

Es de observar que, aceptando la cota asignada al punto 1, los terraplenes del trozo de la Gran Vía-Parque comprendido entre dicho punto y el 163 y de la parte 1-16 del expresado paseo a que dará lugar el relleno de la depresión comprendida entre dichos trozos de las expresadas vías, no serán de gran consideración por encontrarse la parte superior del acueducto a poca distancia de las laderas de la hondonada, que, si bien profunda, es, en cambio, muy estrecha.

La cuarta variación de rasante de la alineación tiene su origen en la glorieta 163 y su fin en la 7, de cota fija, situada sobre la carretera de Francia. Mide esta rasante 585 metros, y su pendiente es de 0,0098.

La parte de la alineación en cuestión, comprendida entre las glorietas 7 y 11, que forma su quinta variación de rasante, mide 865 metros y tiene una pendiente de 0,0132.

El citado punto 11 está situado en el centro de la glorieta de 100 metros proyectada en el cruce de la Gran Vía-Parque que venimos describiendo con la prolongación del paseo de la Castellana. Tiene este punto, que se halla en una hondonada, una cota de obra de 3,90 en terraplén.

Los dos últimos trozos de esta primera alineación recta de la Gran Vía-Parque, comprendidos el uno entre las glorietas 11 y 13 y el otro entre las 13 y 7', tienen, respectivamente, longitudes de 460 y 385 metros, y pendientes de 0,0087 y 0,0155.

De la segunda alineación de esta Gran Vía-Parque, que conduce a la glorieta 7', a la 170, sólo la parte 7'-169, como ya dijimos, está emplazada en esta zona. Sin embargo, como la rasante de dicha alineación es única, a su totalidad vamos a referirnos. Tiene dicha rasante una longitud de 770 metros y una pendiente de 0,009, en el supuesto de conservar, como lo hacemos, la cota que hoy tiene el expresado punto 170, situado sobre la prolongación de la calle de López de Hoyos.

VÍAS RADIALES Y SECUNDARIAS

Todas las rasantes de las calles radiales y secundarias tienen ya definidas las ordenadas en su encuentro con el paseo límite y la Vía-Parque central de 100 metros, cuyas cotas han sido previamente determinadas teniendo en cuenta sus condiciones particulares y su enlace con dichas vías radiales y secundarias.

Dada la importancia de las vías radiales y secundarias enclavadas en la zona que estamos describiendo, vamos a reseñarlas a continuación.

* * *

Las calles de 30 metros de ancho 19-26 y 165-27, tienen por objeto aislar, en unión con el paseo límite y la Gran Vía-Parque, el Asilo de la Paloma. Sus longitudes son, respectivamente, 315 y 490 metros, teniendo la primera una pendiente de 0,037 y la segunda de 0,219.

El paseo de la Dirección del Canal, situado sobre la conducción de las aguas del Lozoya a Madrid, queda convertido en calle de 30 metros. A partir del paseo de Ronda, en el punto 5, tiene dicho paseo de la Dirección del Canal una rasante cuya longitud es de 650 metros hasta la glorieta primera, situada sobre la Gran Vía-Parque, y cuya pendiente es de 0,0002; en el punto 162 cambia de dirección, teniendo en 240 metros una pendiente de 0,0187 en la parte 162-29, y desde este punto al 166, en el paseo límite, en 620 metros, otra de 0,0145.

Se une la plaza rectangular proyectada frente al Asilo de la Paloma con la glorieta de los Cuatro Caminos por medio de una calle de 30 metros de ancho. La distancia entre esta glorieta y la 163 del paseo central es de 700 metros, con una pendiente de 0,004; desde esta última glorieta 163 a la 162 existe una longitud de 200 metros con pendiente de 0,0166; teniendo esta calle un último trozo, 162-36, de 330 metros de longitud y pendiente de 0,014.

La citada glorieta rectangular del Asilo de la Paloma se une con la carretera de Francia por una calle cuyo eje es paralelo a la fachada sur del indicado Asilo. El trozo 27-29 de esa calle, de 330 metros, tiene una pendiente de 0,0004, y el último trozo, 29-164, de 770 metros, una pendiente de 0,0009, estando este último punto 164 situado en la carretera de Francia, que se conserva con sus actuales alineaciones y rasantes.

La prolongación de la calle de Ponzano desde el paseo de Ronda a la glorieta 21 del paseo límite se compone del trozo 167-9, de 570 metros de longitud, con pendiente de 0,0115, y del 9-21, de 1.030 metros y pendiente de 0,0152.

La prolongación de la Castellana, de 80 metros de latitud, tiene dos trozos: uno, 3-11, de 475 metros de longitud, que va del paseo de Ronda al paseo-parque, con una pendiente de 0,0358, y otro que desde este último punto conduce al punto 23, situado sobre el paseo límite. Tiene este trozo, 11-23, una longitud de 785 metros y una pendiente de 0,0255.

La prolongación de la calle de Serrano empieza en la glorieta 2, situada en el paseo de Ronda, y acaba en el paseo límite, en el punto 185; el primer trozo, 2-13,

tiene una longitud de 490 metros, con una pendiente de 0,020, y el segundo, 13-185, una longitud de 675 metros y pendiente de 0,022.

Para unir las glorietas 7' y 12 existe una calle de 1.220 metros, con una pendiente de 0,0233. De la glorieta 7', y paralela a la prolongación de Serrano, existe la calle 7'-168, con 475 metros de longitud y pendiente de 0,0168.

La calle de 50 metros de ancho que une al Asilo de la Paloma con la glorieta 160 del parque del Oeste tiene los siguientes trozos: el 14-16, con una longitud de 510 metros y una pendiente de 0,0444; el 16-22, con una longitud de 480 metros y pendiente de 0,0521; el 22-161, de 550 metros de longitud y pendiente de 0,0291, y el último trozo, 161-160, con 490 metros de longitud y pendiente de 0,0510.

La calle prolongación del paseo de Ronda, 2-169, del mismo ancho que éste y de 830 metros de longitud, tiene una pendiente de 0,0113.

La prolongación de la calle de López de Hoyos, de 40 metros de ancho, tiene su origen en el punto 183 del paseo de Ronda, y consta de tres trozos: uno, 183-170, de 670 metros de longitud y pendiente de 0,0258; otro, el 170-171, de 520 metros de largo y pendiente de 0,0315; y por último, el 171-12, de 540 metros de longitud y pendiente de 0,0083.

MODIFICACIONES QUE SE INTRODUCEN EN EL PLANO DEL ENSANCHE QUE AFECTAN A ESTA ZONA

Son éstas la prolongación del paseo de Ronda, hacia el Oeste, hasta la plaza 22 de la alineación 169-5, a fin de formar, en el cruce del referido paseo y la Gran Vía de acceso al Asilo de la Paloma, la mencionada plaza 22; la formación de las manzanas del Ensanche; la desviación, hacia el Noroeste, de dicho paseo, convirtiendo en una sola las tres alineaciones propuestas por la Junta Consultiva de Obras del Excmo. Ayuntamiento, con objeto de evitar el cruce de éste con la línea del ferrocarril del Norte; la regularización y ensanche de la glorieta de Cuatro Caminos; las variaciones en las manzanas que impone el proyecto de prolongación de la Castellana; la modificación de la plaza proyectada por dicha Junta en el punto 2, y las que lleva aparejadas, en las manzanas a que afecta, el hecho de dar 40 metros de anchura a la calle de López de Hoyos y prolongar, en recta, su final hasta la Castellana.

ZONA ESTE

Se han tenido en cuenta al proyectar las calles de esta zona: la vía férrea de Madrid a Arganda; la prolongación, fuera ya del paseo de Ronda del Ensanche, de la calle del Pacífico (carretera de Madrid a Castellón); la prolongación de la de Alcalá (carretera de Madrid a la Junquera); la parte de la barriada de la Prosperidad emplazada en esta zona; las barriadas de la Guindalera, Madrid Moderno (en que se halla situada la importantísima fundación Caldeiro); la Colonia Oriental; la Necrópolis del Este; los barrios del Marqués de Zafra, del Porvenir del Artesano y de la Elipa.

PASEO LÍMITE

Conserva la misma anchura de 50 metros que tenía en la zona Norte, y tiene en la zona que nos ocupa dos alineaciones:

Una que partiendo del punto 12 termina en el 30, en que se sitúa una glorieta en la confluencia de esta vía con la calle de O'Donnell, y otra que arrancando de dicho punto 30 conduce al 25, en que esta vía, a causa de la estrechez de la zona comprendida entre el paseo de Ronda del Ensanche y el límite del término municipal, se confunde con la Gran Vía-Parque formando una sola calle.

La primera alineación mencionada tiene dos rasantes:

Una, la que conduce de la glorieta 12 a la 29, tiene de longitud 1.940 metros, con pendiente de 0,0125.

La otra va de la glorieta 29 a la 30, con 1.150 metros de longitud y pendiente de 0,0124.

La segunda alineación que une las glorietas 30 y 25 tiene una sola rasante, 1.235 metros de longitud y pendiente de 0,0185.

Al este del trozo 29-30 de la primera de las alineaciones mencionadas se extienden los terrenos anejos a la Necrópolis del Este, que proponemos se destinen a parque que sirva de zona de aislamiento de dicha Necrópolis.

Asimismo, por lo quebrado del terreno, para aislar aún mejor la mencionada Necrópolis, y por la carencia de superficies destinadas a arbolado en esta zona Este, proponemos se dedique también a parque la parcela que en el plano número 1 aparece al oeste de dicho trozo 29-30.

GRAN VIA-PARQUE

La anchura de 100 metros que dijimos tenía al ocuparnos de ella en la zona Norte, la conserva tanto en esta zona como en la Sur.

Desde el punto 170, que es el último de esta vía que tratamos al ocuparnos de la descripción de las calles de la expresada zona Norte, hasta la glorieta 24, situada en la calle de Alcalá, la alineación 7'-170 se prolonga, dando lugar a dos rasantes diferentes: 170-178 y 178 a la glorieta 24, que tienen, respectivamente, 630 y 980 metros de longitud y pendientes de 0,0196 y 0,0335.

Ha habido la necesidad de quebrar la rasante en el punto 178 con una cota de 2,30 metros en desmante, porque si bien es cierto que si hubiéramos querido obtener una sola desde la glorieta 170 a la 24 habría resultado con una pendiente de 0,0278, mejor que la de 0,0335 que tiene el segundo trozo de los dos en que la hemos dividido, en cambio hubiera sido preciso efectuar un gran desmante en el punto 178, alterando de esta manera toda la barriada de la Guindalera. Además, si bien es verdad que las rasantes de las calles que partiendo de este trozo de la Gran Vía-Parque van al paseo límite hubieran tenido pendientes más suaves, en cambio, las que desde el expresado trozo conducen al paseo de Ronda del Ensanche hubieran sido mayores, y en igualdad de condiciones se ha preferido mejorar las que están más cerca de este paseo, por estar más próximas al centro de la ciudad.

Con la solución adoptada es preciso hacer en el punto 179 un terraplén de 0,90 metros, el cual es conveniente por encontrarse dicho punto en el fondo de una hondonada importante.

Desde el punto 24 al 25 hay una sola alineación en la Gran Vía-Parque paralela al paseo de Ronda del Ensanche.

Desde luego hubiera podido dársele a esta alineación una rasante única de 0,017 de pendiente, a no ser por el paso obligado del ferrocarril de Arganda, el cual debe atravesar esta vía por medio de un paso inferior. Por esta razón se ha dividido esta alineación en tres rasantes: la primera, de la glorieta 24 al punto 44, de 545 metros de longitud, con una pendiente de 0,0125; la segunda, desde el punto 44' al 44, de 895 metros, con una pendiente de 0,0102, en cuyo punto 44 se tiene un terraplén de 5 metros que permite el paso del ferrocarril; y la tercera y última, desde el punto 44 a la glorieta 25, de 770 metros de longitud y pendiente de 0,0453. Esta pendiente, que es un poco elevada, está determinada ya por el paso obligado del ferrocarril y la cota en terraplén de 6,40 metros, que conviene dar en el punto 25, situado en la margen derecha del Abroñigal, por las razones que dijimos al tratar de las vaguadas. La última alineación de esta zona de la Gran Vía-Parque conduce de la glorieta 25 a la 31, con una longitud de 1.150 metros y una pendiente de 0,0165. Este punto 31, que coincide con el puente sobre el Abroñigal, de la carretera de Madrid a Castellón, se ha elevado 1,85 metros.

VÍAS RADIALES Y SECUNDARIAS

De igual manera que para la zona Norte, las rasantes de todas las demás calles de esta zona quedan determinadas por las que tienen el paseo límite y la Gran Vía-Parque. Por ello, y teniendo en cuenta que son menos importantes que las análogas de la zona Norte, que describimos al ocuparnos de ésta, y con el fin de no fatigar más la atención del lector, omitimos aquí hacer su reseña.

ENCUENTROS DEL FERROCARRIL DE ARGANDA CON EL PASEO DE RONDA DEL ENSANCHE, LA GRAN VÍA-PARQUE Y EL PASEO LÍMITE

Dicho ferrocarril cruza el paseo de Ronda del Ensanche y a la Gran Vía-Parque, por debajo, es decir, con pasos inferiores, y el paseo límite con paso a nivel.

Justifícanse las soluciones mencionadas teniendo en cuenta que, desarrollándose la línea del citado ferrocarril en pendiente desde su estación hasta el puente por donde atraviesa el arroyo Abroñigal, a través de la ladera que determina la bajada rápida que existe entre el paseo de Ronda y la Gran Vía-Parque, es necesario que estas dos vías atraviesen a la línea con pasos superiores, porque de otra forma sería preciso darlas pendientes fuertes e inadmisibles.

La calle, pues, por la que discurre el citado ferrocarril irá en zanja abierta, hasta que la profundidad de ésta permita a la línea ir en túnel, teniendo dos pasos inferiores, uno al cruzar el paseo de Ronda del Ensanche y otro en su encuentro con la Gran Vía-Parque.

El paseo límite puede tener una cota igual a la del ferrocarril de Arganda en su cruce con éste, dando lugar así a un paso a nivel, que es aceptable en dicho paseo límite, no sólo para evitar los grandes desmontes o terraplenes que en éste habría que ejecutar, según que se quisiera dar al ferrocarril paso inferior o superior, sino también porque el pequeño tráfico de esta línea y el poco tránsito que tendrá en esta parte el paseo límite, harán que tal paso a nivel no produzca los peligros, pérdidas de tiempo e incomodidades que causarían si la línea férrea tuviera gran importancia y mucho movimiento el paseo.

MODIFICACIONES QUE SE INTRODUCEN EN EL PLANO DEL ENSANCHE QUE AFECTAN A ESTA ZONA

Se reducen dichas modificaciones a que el paseo de Ronda sea recto en el trozo que une las dos plazoletas 27 y 93, situadas, respectivamente, en las intersecciones de dicho paseo con la prolongación del de Reina Cristina y con la nueva vía 40-31 que hemos juzgado indispensable trazar para establecer rápida comunicación entre los barrios norte y noroeste de la corte con la carretera de Madrid a Castellón; a las que el trazado de dichas vías trae aparejadas en las manzanas del Ensanche a quienes afectan; a una ligera variación de la calle de Cabanilles, para que desemboque en buenas condiciones en la plaza 93; a la formación de una gran plaza en la estación de Arganda y de otra semicircular, que está unida a ésta, delante de la puerta del Parque llamada de Granada.

ZONA SUR

Existen como datos principales los ferrocarriles y carreteras que la cruzan, que son: ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, de circunvalación, de Madrid a Cáceres y a Portugal, a San Martín de Valdeiglesias (hoy abandonado) y a Villa del Prado, carreteras de Madrid a Castellón, a Cádiz, a Toledo, a Fuenlabrada y a Extremadura.

GRAN VIA-PARQUE

En esta zona siguen formando una sola vía el paseo límite y la Gran Vía-Parque, que se unieron al encontrarse ambas con la prolongación del paseo de la Reina Cristina, debiendo continuar de igual manera en esta parte, no sólo por lo estrecha que en ella es la faja comprendida entre el Manzanares y el término municipal, sino también porque existiendo ya otra vía envolvente, que es la formada por la calle de Antonio López, el camino alto de San Isidro y la carretera del mismo nombre, y debiendo, además, situarse en esta zona la Necrópolis del Oeste, no sería útil ni posible emplazarlas separadamente.

Tiene en la zona Sur la Gran Vía-Parque tres alineaciones, determinadas por los puntos 31-50, 50-113 y 113-114.

La primera de estas alineaciones la forman dos rasantes: la una, que conduce de la glorieta 31 a la 48, tiene una longitud de 2.165 metros y una pendiente

de 0,0120; la otra, en la que se proyecta un puente sobre el Manzanares que comunique las glorietas 48 y 50, tiene una longitud de 250 metros, con pendiente nula. Dichos puntos 31 y 48 se han elevado, respectivamente, sobre la margen izquierda del Abroñigal y derecha del río Manzanares 1,85 y 4,85 metros, a fin de poder emplazar el mencionado puente en buenas condiciones.

Las cotas en terraplén de los expresados puntos 31 y 48 no ha sido posible hacerlas mayores, como era lógico, por estar ambos en una vaguada, a fin de evitar la elevación de la rasante entre ellos comprendida, pues teniendo que cruzar la línea férrea de Madrid a Zaragoza y a Alicante al paseo de Ronda del Ensanche en paso superior, y en igual forma a la Gran Vía-Parque, por las razones que más adelante expondremos, cuanto más eleváramos las cotas de dichos puntos mayores serían los terraplenes a ejecutar en la referida línea férrea para que ésta ganara la rasante por ellos determinada.

La segunda de las alineaciones citadas la integran cuatro rasantes:

La primera, que va de la glorieta 50 al punto 193, tiene una pendiente de 0,0039 en 400 metros.

El punto 193 está situado sobre la carretera de Andalucía (calle de Antonio López), debiendo conservar su cota; antes de este punto atraviesa a esta vía el ferrocarril de Madrid a Cáceres y a Portugal, en paso a nivel.

El punto 51, sobre la carretera de Toledo, es un punto obligado para la Gran Vía-Parque, no habiéndose podido dar una rasante única del 193 al 51 porque, siendo ésta en dicho caso de 0,0140, hubiera resultado un desmonte exagerado en la expresada vía. Por tal razón, se han proyectado dos rasantes:

La primera, que constituye la segunda de esta alineación, es la 193-192, de 735 metros, con una inclinación de 0,0256, más fuerte que hubiera sido la de la pendiente única que hemos indicado, pero que en vez de exigir, como aquélla, un desmonte de 16 metros en el punto 192, sólo impone, en dicho punto, uno de 7,50.

La segunda de las rasantes de este trozo, que es la tercera de la alineación que nos ocupa, 192-51, tiene una longitud de 1.100 metros y una pendiente de 0,0068, exigiendo un desmonte de 12,25 metros en el punto 78.

La cuarta y última rasante de esta alineación, 51-113, tiene 930 metros de longitud y 0,0205 de pendiente.

La tercera alineación de la Gran Vía-Parque, en esta zona, tiene una rasante única entre las glorietas 113-114, con pendiente de 0,0047 en 2.260 metros.

Los centros de dichas glorietas se hallan, respectivamente, sobre las carreteras de Fuenlabrada y Extremadura.

Esta rasante única produce, para el paseo límite, un movimiento de tierras de relativa pequeña importancia, teniendo una cota de desmonte mínima de 4,55 metros en el ángulo sur de la Necrópolis y una máxima de 11,80 en el ángulo oeste de la misma.

Entre el punto 189 y la glorieta Q pasa el ferrocarril de Villa del Prado, con cota suficientemente baja para poder construir un paso inferior.

VÍAS RADIALES Y SECUNDARIAS

Las rasantes de las demás calles quedan definidas por las del paseo de Ronda del Ensanche, la Gran Vía-Parque, la calle de Antonio López y la carrera de San Isidro.

ENCUENTRO DE LAS VÍAS EMPLAZADAS EN ESTA ZONA CON LOS FERROCARRILES DE MADRID A ZARAGOZA Y A ALICANTE, CIRCUNVALACIÓN, MADRID A CÁCERES Y PORTUGAL, SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y VILLA DEL PRADO

El paseo de Ronda del Ensanche atraviesa casi normalmente al ferrocarril de Madrid a Zaragoza y a Alicante; dos veces en igual forma al de Circunvalación, y una, oblicuamente, al de Madrid a Cáceres y Portugal.

Las líneas férreas mencionadas tienen terraplenes de consideración en sus cruces con el citado paseo, excepto la del de Circunvalación, al sur del punto 55, cuyo terraplén es de pequeña importancia.

Los pasos a nivel con el expresado paseo deben prohibirse en absoluto por el gran tráfico de las líneas que le cruzan, así como por la gran importancia que tendrá en esta parte el referido paseo.

Los pasos superiores del paseo de Ronda con los ferrocarriles citados originarían grandes terraplenes en el mencionado paseo y pondrían en condiciones desventajosas para la construcción a las parcelas que le son colindantes, dificultando además la ejecución del mismo, para la que se necesitaría hacer enorme movimiento de tierras.

La única solución aceptable para cruzar este paseo es, pues, la de pasos inferiores del mismo o superiores para los ferrocarriles, que a la ventaja ya dicha de ser escaso el movimiento de tierras que hay que hacer, por ir las líneas de éstos en terraplén, según hemos manifestado, une la también importante de facilitar la explotación de los ferrocarriles, que se verifica, en tal caso, sin dejarse sentir los inconvenientes que en ciudades populosas se ha visto tienen los pasos inferiores de las vías férreas.

Por las mismas razones expuestas, el ferrocarril de Madrid a Zaragoza y a Alicante tendrá paso superior sobre el paseo límite, en el trozo comprendido entre las glorietas 31-48, y el ferrocarril de Madrid a Cáceres y Portugal, también le tendrá sobre la prolongación de la calle de Embajadores.

Se impone también que este ferrocarril de Madrid a Cáceres y Portugal cruce a la Gran Vía-Parque, con paso a nivel, pues lo próximo de este cruce al puente de dicho ferrocarril sobre el Manzanares y al punto 193, situado sobre la calle de Antonio López, impedirían, a no hacer modificaciones importantísimas en las referidas carretera y línea férrea, el establecimiento en un plano superior o inferior.

Esta solución la imponen las proximidades del referido punto 193 al cruce del mencionado ferrocarril con la Gran Vía-Parque, y de ésta, el puente por el que la línea férrea salva el Manzanares, pues si convirtiéramos dicho paso a nivel en paso

inferior o superior, no pudiéndose ganar en tan pequeñas distancias como las que median entre el cruce y dicho punto 193, situado sobre la calle de Antonio López, y el citado puente y la Gran Vía-Parque las diferencias de nivel a que una u otra solución darían lugar, sería necesario hacer grandes variaciones en las rasantes de la carretera y de la vía férrea.

Por otra parte, como las parcelas colindantes con ese trozo 50-193 de la Gran Vía-Parque no se destinan a la edificación, sino a jardines, y el tráfico producido por la calle de Antonio López no se verifica por él, el establecimiento del referido paso a nivel no tendrá los graves inconvenientes a que daría lugar si dicha parte de la alineación mencionada de la Gran Vía-Parque hubiera de tener un gran movimiento.

En el ferrocarril de San Martín de Valdeiglesias, que se encuentra hoy abandonado, se han estudiado dos pasos a nivel: uno en su cruce con la calle de Antonio López, y otro en su encuentro con la calle 119-78.

Además, se proyecta en esta línea férrea un paso superior sobre la Gran Vía-Parque, por ir la mencionada línea en desmante de escasa consideración en las inmediaciones de la expresada Gran Vía, y tener ésta, en el citado punto 78, próximo al cruce, una cota de desmante de 12,25 metros, a causa de estar situado este punto en una elevación grande del terreno.

Los pasos a nivel mencionados, aun en el no probable caso de ponerse en explotación este ferrocarril, no tendrían graves inconvenientes, dada la poca importancia del mismo.

El ferrocarril de la Villa del Prado, para salvar el desnivel desde el Manzanares a los altos de Carabanchel, se desarrolla conservándose constantemente por el fondo de una vaguada, la cual es atravesada por todas las vías que se proyectan en esta zona con grandes terraplenes, y, por tanto, todos los pasos de este ferrocarril son inferiores.

MODIFICACIONES QUE SE INTRODUCEN EN EL PLANO DEL ENSANCHE QUE AFECTAN A ESTA ZONA

No se proponen en esta zona más variaciones al plano del Ensanche que la prolongación de la calle de Guadalete; la formación de una plaza en el final del paseo de las Delicias; el ensanche del camino que conduce desde dicho final al puente de la Princesa, que ya aparecen en el proyecto de reforma de Madrid hecho por la Junta Consultiva de Obras del Excmo. Ayuntamiento, que lleva fecha 22 de diciembre de 1904; el establecimiento de una glorieta en el cruce de la calle de Méndez Alvaro y el paseo de Ronda del Ensanche; la prolongación del paseo del Canal, estableciendo en él un puente que salve el Manzanares; la prolongación y regularización de la vía que, partiendo del camino de los Pontones, conduce al pontón de San Isidro (también propuesta por dicha Junta); y la regularización del paseo de los Melancólicos, que por el paseo Imperial facilita el acceso desde la calle de Segovia a dicho pontón.

Estas pequeñas modificaciones, tienen por objeto multiplicar y facilitar las co-

municaciones entre el Ensanche y el Extrarradio; necesidad no sentida cuando se proyectó la urbanización de aquél, y que se echa de ver hoy y se impondrá aún más en cuanto se proceda a la del Extrarradio.

ZONA OESTE

Está ocupada toda ella por la Casa de Campo; y por lo que afecta al Extrarradio, en la actualidad no es indispensable su urbanización.

Sin embargo, creemos oportuno indicar que como, acertadamente, a nuestro juicio, propuso en 22 de diciembre la Junta Consultiva de Obras del Excmo. Ayuntamiento, una vez hecha la canalización del Manzanares, y en todo caso, si ésta no se llevara a cabo, debe construirse siguiendo la orilla izquierda del expresado río, tanto en esta zona como en la Sur, una vía que una los dos extremos del paseo del Ensanche.

De esta suerte nuestra corte tendría una vía completa y envolvente de su centro y actual Ensanche, que no sólo facilitaría el tránsito convergente, sino que también rodearía a éste de una masa de arbolado que tendería a embellecerle y sanearle.

Más tarde, cuando los desarrollos que Madrid experimente impongan la necesidad de urbanizar esta zona, debe asimismo, en primer término, prolongarse la Gran Vía-Parque, confundida en las zonas Este y Sur con el paseo límite, a través de la actual Casa de Campo, desde la carretera de Extremadura hasta la Puerta de Hierro, contando entonces Madrid con dos caminos de cintura: el envolvente del actual casco y Ensanche, y el que limitará la total superficie urbanizada con arreglo a un plan previamente estudiado.

PEDRO NÚÑEZ GRANÉS,

Ingeniero militar.



Plan general de extensión de Madrid y su distribución en zonas

Ampliación y modificaciones a establecer en el proyecto para urbanización del Extrarradio.

El plan para la urbanización del Extrarradio del Sr. Núñez Granés debe sufrir radicales ampliaciones y modificaciones si ha de adaptarse a las reglas y principios establecidos modernamente en todos los países para el planeamiento y extensión de las grandes poblaciones. Persistentes estudios han demostrado que la urbanización no es sólo un problema de trazado, sino de organización y previsión, y partiendo de este concepto se ha llegado a apreciar y a definir las necesidades de una ciudad y a satisfacerlas por medio de agrupamientos racionales, en tal manera lógicos, que hacen preciso rectificar los planes o proyectos que a aquellos principios no se sujeten.

La necesidad de expansión de las grandes ciudades se inició en el siglo anterior. El adelanto industrial atrajo a ellas elementos nuevos; estos elementos intensificaron la fabricación, el comercio, los negocios, los transportes, exigiendo nuevos edificios para su desarrollo y numerosas viviendas para alojar al personal que atendía las nuevas ocupaciones. De los problemas que con ello se planteaban fueron apreciados solamente tres factores: de capacidad, por ser el casco de la población insuficiente para alojar las industrias y los habitantes; de vialidad, por estrechez, tortuosidad y defectuosas rasantes de las calles; de higiene, por hacinamiento y deseo de satisfacer necesidades de salubridad antes inatendidas.

Entonces se proyectaron los ensanches de poblaciones, acotando áreas de capacidad considerada bastante para muchos años; se dispusieron largas calles en línea recta, adoptando generalmente el trazado de cuadrícula o parrilla, con anchos mayores que en las calles antiguas, y se obtuvo cierta regularidad en las rasantes mediante costosos desmontes y terraplenes. La higiene fué atendida disponiendo espacios libres en el interior de las manzanas, limitando las alturas de las casas y otras prescripciones adecuadas.

Esta manera de atender la necesidad planteada con las exclusivas orientaciones que se han indicado no logró alcanzar la perfección buscada. Se abrieron calles de grandiosidad puramente externa: los nuevos barrios formados por la repetición de manzanas similares ampliaron las ciudades y mejoraron su aspecto, pero no des congestionaron su interior ni facilitaron la vida; la obsesión de la cuadrícula aumentó las distancias y dificultó la edificación en muchos sitios por no adaptarse al terreno.

Todo lo expuesto se patentiza en el Ensanche de Madrid, desarrollado según el proyecto de D. Carlos María de Castro. En él se trazaron todas las calles por un sistema rectilíneo y cuadrícula o de parrilla, sin tener en cuenta que Madrid,

situado en una sucesión de colinas, últimas manifestaciones de la vertiente de la sierra del Cuchillar, división del Manzanares y el Guadarrama, carece de adaptación para tal trazado.

Citemos el gran polígono formado por los paseos de las Acacias, Embajadores, del Canal y Yaserías, que se encuentra atravesado por el arroyo de Embajadores y por la línea de circunvalación. En él no ha progresado la urbanización cuadrangular, ni en el espacio comprendido entre la calle de Donoso Cortés, la tapia de la Moncloa y el paseo de Ronda; y si no se sigue el sistema racional de parque urbanizado que inicia en la parte norte la Compañía Urbanizadora Metropolitana, quedará sin construir uno de los mejores sitios del Ensanche.

En la zona situada al Este del Retiro, la expansión ha sido lenta y muy escasa por la barrera que supone el parque y la barrancada que existe entre la avenida de Menéndez Pelayo y el arroyo Abroñigal.

Por el Sur, las estaciones de Madrid a Zaragoza y a Alicante, Delicias y Paseo Imperial y la vía de unión entre todas ellas, calle del Ferrocarril, que originaban un movimiento circulatorio imposible de condicionar, dados sus respectivos emplazamientos, se resolvió rellenando con la cuadrícula constante, sin traba ni enlace, los espacios sobrantes de dichos emplazamientos. Y trazada la cuadrícula con dimensiones iguales a todas las demás, sin tener en cuenta que se trata de una zona de indudable carácter industrial, las calles no sirven ninguna necesidad efectiva, ni resuelven ningún problema de circulación, y las manzanas proyectadas son inaptas superficialmente para la instalación en ellas de grandes talleres y fábricas y tampoco sirven para la edificación con destino a viviendas, dentro de un régimen sanitario e higiénico, por numerosos núcleos fabriles que ya existen.

Un día la Sociedad Jareño de Construcciones Metálicas plantea la supresión de la calle de Torres Miranda; más tarde, la Sociedad Anónima de Construcciones y Materiales observa que su organización industrial no es adaptable a las manzanas comprendidas entre las calles de Méndez Alvaro, Ferrocarril, Ramírez de Prado y Guadalete, y es este lugar precisamente el indicado para establecer una industria de la naturaleza de aquélla; en otra ocasión, muy recientemente, la Sociedad de Linoleum Industrial solicita la supresión, lógica y racional, de parte de las calles de Alicante, Riego, General Lacy y Vara de Rey, que no sirven para encauzar circulación alguna, ni atienden necesidad apreciable. Y se originan nuevas modificaciones del plano de Ensanche sobre las numerosas que ya ha sufrido.

El plan de vías principales para el Extrarradio proyectadas por el Sr. Núñez Granés es semejante al proyecto de Ensanche y, como él, está cerrado por un perímetro que le condiciona con las limitaciones insuperables para el desarrollo de la población; y estando además compuesto por un trazado con los inconvenientes reseñados antes, grava con taras casi insuperables su desarrollo futuro. La estructura de las vías proyectadas y las previsiones respecto a edificación, hacen suponer la creencia de que el Extrarradio haya de llenarse de manzanas, y éstas cuajarse de casas altas como el semiancho de la calle, con límite de 25 metros.

La realidad se desvía de este criterio, según hemos indicado al razonar el irregular desarrollo del Ensanche; y mientras éste no se llena y la propiedad no ofrece

sus aportaciones al plan de Extrarradio, la vida se va por otros caminos, sin previo estudio, sin reglas ni ordenanzas escritas, obedeciendo a un instinto natural y económico, sin más cortapisas que las que señalan el camino a todos los pueblos. Madrid ha tomado otras direcciones. Salpicados en el exterior, se han formado núcleos de población sin preparación de conjunto, siguiendo la marcha que la topografía del terreno le ordenaba, colocándose en los puntos estratégicos que los medios de comunicación establecidos y los caminos preexistentes le señalaban, formándose a su alrededor y amparo verdaderos poblados, cuya existencia podrá mejorarse, pero hay que respetar aprovechando sus enseñanzas.

Merced a facilidad de condiciones económicas y topográficas se han cubierto las afueras de Madrid, siguiendo la carretera de Francia y sus inmediaciones hasta unirse con Tetuán de las Victorias, llegando a pocos kilómetros del pueblo de Fuencarral. Por las dos carreteras a Chamartín que parten del Hipódromo se construyen sin cesar casas aisladas preferentemente y otros edificios, de tal modo, que no habrá solución de continuidad en pocos años. La calle de López de Hoyos y el camino de Hortaleza forman una vía de extensión que prolongan el poblado de la Prosperidad hasta la Ciudad Lineal. La calle de Alcalá se prolonga por la carretera de Aragón con edificios y viviendas hasta otro extremo de la Ciudad Lineal. Desde dicha carretera hasta la de Castellón desaparece toda expansión de Madrid; ni siquiera el Ensanche ha conseguido llenar la barriada de la Plaza de Toros, y hasta el paseo de María Cristina no reaparece la construcción, siguiendo por la calle del Pacífico, prolongándose por el Extrarradio y fuera del término, hasta desarrollarse con gran intensidad en dirección a Vallecas y por las proximidades del arroyo Abroñigal. La prolongación de la calle de Toledo, pasado el puente, inicia otro núcleo habitado que llega casi sin interrupción hasta Carabanchel; y por la carretera de Andalucía, en la derecha del río, se está formando una densa barriada obrera.

El plano número 1, que señala gráficamente lo expuesto, demuestra cómo la vida se va por donde la topografía y los medios naturales se lo facilitan; como se ha dicho antes, donde encuentra economía en el solar y en la edificación por no necesitar grandes desmontes ni terraplenes que dificulten la cimentación; donde existe tráfico por estar en las rutas de los pueblos próximos y existen medios de transporte.

La expansión de Madrid está iniciada en vivo; va buscando por el Norte su unión con Fuencarral, con Chamartín, con la Ciudad Lineal; se aparta del arroyo Abroñigal y del cementerio en el Este y por el Sureste, y por el Sur se acerca a Vallecas y llega a Carabanchel.

Estas expansiones acusan un principio de agrupación, que es natural en todos los pueblos, señalándose claramente diversidad de zonas que se pueden caracterizar por sus factores dominantes, siendo obreras o de viviendas modestas las de Cuatro Caminos, Puente de Vallecas, carreteras de Carabanchel y Andalucía; de vivienda de más importancia, tendiendo a ciudad jardín, en la zona comprendida entre el Hipódromo, Chamartín, Ciudad Lineal y la carretera de Aragón; de carácter industrial las zonas comprendidas entre las estaciones de ferrocarril y la situada desde el Puente de Vallecas al Abroñigal.

Una determinación análoga está indicada en ciertas partes del Ensanche: viviendas de clase media y pequeña industria en Vallehermoso y Chamberí; vivienda de lujo en las vertientes de la Castellana y barrio de Salamanca; industria en las inmediaciones del ferrocarril, confirmando nuestra tesis de que la agrupación de fines similares es una acción natural e impulsiva en las aglomeraciones urbanas, y que la edificación sigue los cauces que le son favorables, rehuyendo las zonas en que los medios naturales son adversos; estos principios se manifiestan en Madrid, y el plan de extensión que se haya de realizar los ha de tomar por base.

Consideremos evidenciada la inadaptación de los planes de ensanche y extensión de forma antigua, no bastando la mayor amplitud de la ciudad, ni las grandes calles en línea recta, para resolver actualmente la complejidad y aglomeración urbanas; predomina la desorganización, o, mejor dicho, la falta de organización que sólo puede obtenerse siguiendo las normas establecidas por los pueblos que sintieron las mismas necesidades y pasaron por iguales vicisitudes hasta que lograron desentrañar el verdadero sentido y el alcance de la urbanización.

URBANIZACIÓN

Debemos comenzar por definir el concepto exacto que debe adjudicarse a la palabra *urbanización*. Hasta la época presente se aplicaba a una forma geométrica de trazado, y hasta a un detalle de segundo orden, como las operaciones de apertura de una calle, o al plano de una vía, su pavimentación, etc.; pero tratando de la extensión de una ciudad de importancia, el concepto abarca su total alcance.

Consideramos oportuno reproducir la siguiente definición de Mr. George Mc Aneny, presidente de la Junta de concejales de la ciudad de Nueva York: «Proyectar una ciudad es sencillamente «prevenirlo todo» para un futuro desarrollo. Es la guía que conduce por cauces adecuados los impulsos de la comunidad hacia una mejor y más amplia vida. Superficialmente tiene que luchar con las cosas físicas — el proyectar las calles, parques y líneas de tránsito —; pero su significación real «es mucho más profunda». Un plano adecuado de la ciudad tiene una influencia poderosa para el bienestar y el desarrollo mental y moral de sus habitantes; es la base firme para la constitución de una comunidad sana y dichosa.»

Monsieur Pierre Bourdeix, director de trabajos de la ville d'Armentières, en un artículo sobre urbanismo publicado en la *Construction Moderne*, establece que el urbanismo no se limita a la higiene y el embellecimiento de las ciudades, sino que da lugar a una renovación social; y cita el caso de una Sociedad anónima, El Renacimiento de las Ciudades, que en el programa de un concurso de ideas sociales que organizó, paralelamente a sus trabajos técnicos, manifestaba que la moderna urbanización no debe marcar solamente un progreso en el orden material, debe expresar la noción moderna de la vida social, noción que debe resumirse así: obtener por la estructura misma de la ciudad el orden y la cohesión sociales que permitan a la colectividad exigir del individuo el máximo esfuerzo útil y al individuo recibir de la comunidad los medios para desarrollarse plenamente en la libertad y en el bienestar. Estas ideas, que apenas empiezan a separarse de la Sociología general,

no son aún familiares a todos los técnicos. Deben serles sugeridas por los que se han ocupado de su estudio. De la discusión de puntos de vista diversos, se afirma el *principio* de que la ciudad no es solamente un conjunto de casas sometidas a las reglas de la composición arquitectural y de la higiene, sino que debe presentar un *orden dispositivo*, que es una afirmación de un *orden social*. Su forma y la disposición de sus partes, además de expresar las ideas dominantes que agrupan a los hombres y dan cuerpo a sus aspiraciones, deben ser como una excitación permanente a la actividad social, un medio de atracción hacia las ideas comunes que condicionan y unifican las vidas particulares.

En el sentido que queda expresado culmina la evolución operada en urbanización, por haberse apreciado la persistencia de su principio a través de toda época. Cualquier alteración verificada en él, que pudiera significar orientación nueva, se muestra con un carácter tan evidentemente transitorio o accidental, que lo fortalece y lo comprueba. La ciencia moderna no ha hecho, en vista de esta persistencia, más que aceptarle como único, acondicionarle y legalizarle.

Siempre ha existido en todo poblado, pequeño o grande, el barrio obrero o el de pescadores, la calle comercial, un grupo de talleres alejado y un grupo de viviendas principales, señalando un principio de agrupación originado por un factor económico. El menor progreso del poblado se ha traducido siempre en una aclaración de grupos y una significación evidente de situaciones accidentales, que, correspondiendo a otro nuevo progreso, se transforman en definitivas dentro de su grupo.

Esta lenta conservación del principio se ha verificado hasta épocas recientes con natural espontaneidad, sin normas ni reglas que la definiesen, hasta que por marcha progresiva, las aglomeraciones significadas en algunos de ellos perturbaban el factor económico que las daba origen y hacían ver la necesidad de extensión o ensanche.

En esta marcha lenta de la urbanización se confundió el carácter de necesidad general que tenía el problema con la forma de su solución y se atendió a resolverlo con generalidad, sin analizar su constitución y con desconocimiento de su principio. Se interpretó de manera errónea o ingenua la palabra *urbanización* (poblar el campo, convertir el campo en urbe), sin más detalles ni transcendencia. Entonces surgieron los planes de extensión y de ensanche. Las poblaciones donde se sentía su necesidad tenían ya un importante núcleo de población que dificultaba la realización del principio; la interpolación de elementos de situación accidental era cada vez mayor; el factor económico, que era su base, estaba profundamente alterado con los valores ficticios que hacían difícil su comprobación; los errores de emplazamiento de servicios o usos generales en estos *mapas mundos* tenían que traer graves perjuicios económicos e iniciar la confusión y molestia de una gran ciudad sin la ordenación que realmente necesitaba.

La modificación de este estado se inició bien pronto: los grupos acentuaban su contorno, y cuando quedaban emplazados impropriamente, ponían de manifiesto la necesidad de su mejoramiento y ordenación. Empezaron a estudiarse aisladamente barriadas obreras, parques urbanizados, centros de enseñanza, barrios de industrias, etc.; en seguida se observó la necesidad de relación y accesos entre

ellos, indispensable, tanto por sus valores propios como por satisfacer proximidades de vivienda del personal necesario para su función. En pocos años el progreso acelerado de las grandes ciudades hizo pensar en unificar y relacionar estos grupos determinando sus reales valores. Lo que se llamaba urbanizaciones de barriadas obreras, de barrio de industrias, etc., pasa a ser trazado parcial de un conjunto; cada uno se sitúa como conviene a la topografía de su emplazamiento, a su salubridad, a sus funciones propias y de relación. Estos trazados, aun para el mismo uso, son distintos en diferentes emplazamientos dentro de una misma población, y desde luego diferentes para cada distinto uso o función; se convierten en partes integrantes de la urbe o del todo, y el planeamiento de la ciudad completa, teniendo en cuenta todos los factores y elementos que la integran, recaba para sí la verdadera *expresión literal*, de donde en su origen se deriva *urbanización* como del todo y del conjunto.

La aplicación errónea de la palabra urbanización a aquellos planes de extensión, sin expresión alguna, con una monótona repetición de un detalle adoptado, conveniente sólo en determinado sitio, que invitaba a elegir sin limitación un mismo emplazamiento de cualquiera de sus múltiples manzanas para destinarlas a la vez a fábrica, vivienda de lujo, establo, casa de almacén, de comercio y de vecinos y otras múltiples combinaciones, la entendemos desaparecida; el patrón que se adoptaba y que constituía el único alcance del proyecto, limitado por sus mismas líneas, sin expresión externa, ha pasado en la actualidad a ser una forma de trazado de un detalle, una solución parcial. Deducimos, pues, que en el estado moderno de esta ciencia no puede aplicarse esta palabra si no se refiere a su verdadera acepción, y que el estudio de una parte de la ciudad no es posible establecerlo con aislamiento, sino respondiendo a su amplitud y al conjunto, presente y futuro, de que ha de formar parte.

Las preocupaciones urbanísticas son, según hemos aludido en los razonamientos anteriores, de todos los tiempos y de todos los países; pero en nuestros días han adquirido un carácter sistemático y de conjunto claramente definidos (1).

Zonas en que, con arreglo al punto anterior, debe dividirse según el sistema de urbanización que haya de adoptarse y límite a que habrá de llegar esta urbanización.

El razonamiento metódico de este enunciado exige el estudio de cada uno de los tres temas que comprende, imponiendo su peculiar naturaleza la necesidad de tratar primeramente del

SISTEMA DE URBANIZACIÓN

Por lo expuesto anteriormente, nuestra concepción de un proyecto, aunque sea considerado como parcial, debe tener como base el principio de agrupación y acu-

(1) Al llegar a este punto la Junta Consultiva Municipal hace un interesante resumen, que suprimimos, del movimiento urbanístico en el mundo. Véase el *Informe sobre la Urbanización del Extrarradio*. Imp. de los Sucesores de Enrique Teodoro. Madrid, 1922.

sar la amplitud propia y externa que exige el moderno y verdadero concepto de urbanización. La palabra *sistema*, aplicada a urbanizaciones, que se refería, en general, a una forma de trazado rectangular, radial, lineal o combinado, etc., debe actualmente tener la significación propia de *conjunto de reglas o principios* para la ejecución de la ciudad, comprendiendo no sólo las expresiones del plano, sino las diferentes ordenanzas de cada grupo o zona que modernamente forman parte tan importante del proyecto general, y hasta la expresión de distintas formas económicas de realizarlo.

Sobre las ventajas generales de ordenación e higiene ha operado radicalmente el sistema sobre el *factor moral* que hondamente ha preocupado a todas las poblaciones en estos últimos años, y sobre todo a las grandes ciudades por sus excesivas aglomeraciones. Es indudable que definida la situación y los usos de los edificios, se suprimen las intromisiones y se da garantía y estabilidad de situación razonada, fijando los verdaderos valores de la propiedad. En muchas ciudades se ha observado, y algún caso pudiéramos citar en Madrid, que ante el problema de escasez de vivienda se ha buscado el terreno de mínimo valor para obtener el máximo aprovechamiento; y si bien para aquella precisa edificación pudiera no interesar como caso aislado, desde el momento en que aquel aprovechamiento va a realizarse, adquieren los terrenos cercanos y propiedades transformables un valor ficticio importantísimo, suponiéndolos ya capacitados para aprovechamientos semejantes, deteniendo rápidamente la edificación en aquella zona. Es indudable que definidas las situaciones quedan limitados los aprovechamientos a sus justas proporciones y quedan definidos los verdaderos valores, no entorpeciendo la marcha normal de comprobación del principio único de urbanización. El aprecio del *factor moral* que modernamente se ha introducido ha dado lugar a otras realizaciones positivas, como veremos más adelante.

En su consecuencia, proponemos el sistema de «División en zonas y subdivisión en distritos», con los que queden específicamente determinados los diferentes usos y servicios del proyecto y su estudio de relación.

Para la ordenación de sus elementos o factores y su composición total debemos seguir la norma aceptada por modernos urbanistas y que recoge Taylor en un reciente y notable juicio sobre planeamiento de ciudades; y es que debe presidir la misma ordenación que para el planeamiento de un edificio determinado, o sea estudio general de su objeto y factores que le determinan, análisis de las agrupaciones que constituyen y factores que determinan estas agrupaciones, señalando la distinción de las de uso y de servicio; situación conveniente de estas agrupaciones; estudio de los espacios libres, legales o necesarios del conjunto; estudio de relación de sus partes integrantes, análisis de las condiciones higiénicas y trazado particular conveniente a cada una de sus partes o agrupaciones, en las que a su vez se tendrán en cuenta las disposiciones legales o necesarias, separación de usos, servicios, relación y disposición de éstos.

Expresa el mismo autor, y es, a nuestro juicio, evidente, que lo mismo que una edificación industrial, comercial, de vivienda, edificio público, etc., no puede rendir resultado positivo y funcionar con comodidad eficaz e higiénicamente si no ha

9th March 1946

Madrid 30 de Mayo de 1922

Tri. Copulatahina *W. H. H. H.* *Ind. photo* *June 9* *Canada*
2. 1. 1. 1. *1. 1. 1. 1.* *1. 1. 1. 1.* *1. 1. 1. 1.*

presidido en su disposición y trazado aquella marcha, en el planeamiento de las ciudades ocurrirá un hecho análogo; en el que creemos necesario extendernos y comprobar su clara semejanza.

Los factores que debe apreciar un conjunto en moderno planeamiento de ciudades son, con juicio general, *absolutamente todos* los que intervienen en la vida del ciudadano, en la vida de relación con los demás, en la de las agrupaciones que ellos forman y en la vida del conjunto de estas agrupaciones.

Estos factores pueden clasificarse en la forma siguiente:

FACTORES MECÁNICOS

Topografía general.

Dotación de agua.

Desagües.

Servicios generales de fluido eléctrico, gas, neumático.

Servicios generales de higiene.

Servicios generales de relación

{ Carreteras, caminos, atajos.
Ferrocarriles.
Tranvías.
Ferrocarril subterráneo.

Determinación de agrupaciones.

Emplazamientos convenientes de éstas.

Trazados de las diferentes agrupaciones.

Tipos de calles.

Edificación.

Sistemas de transportes.

FACTORES NO MECÁNICOS

Relaciones entre habitantes.....

{ Legales, general, particular de cada zona.
Políticas.
Administrativas.
Económicas.
Organización social.

FACTORES MORALES

Protección de intereses y situaciones.....

{ Extensión indeterminada de zonas especiales.
Establecimiento de medios de extensión y comunicación.
Creación de poblados auxiliares reguladores.
Legislaciones especiales transitorias de defensa y de desarrollo.

La apreciación de todos estos factores es necesaria indudablemente para el funcionamiento de un conjunto o de cualquiera de sus partes componentes.

En la época actual se ha visto claramente que la falta de apreciación de los factores que comprenden los dos últimos grupos producían la perturbación y hasta la detención del funcionamiento de la vida del ciudadano y de la ciudad, y especialmente los del último grupo, que han sido modernamente introducidos con evidente necesidad de apreciación y de lo que depende, con su estudio y desarrollo, el problema general de la vivienda, tan de actualidad, implantándose algunas de sus soluciones con gran fuerza legal, semejante a la admitida y respetada para los problemas de higiene general que en su consecuencia se traduce.

DETERMINACIÓN DE ZONAS

Siguiendo el orden metódico establecido, pasamos a tratar de las agrupaciones significadas en Madrid, que deben integrar su conjunto, o sea la determinación de zonas.

Ante todo, debemos hacer observar, que lo mismo que se ha hecho en toda la población donde se ha implantado el sistema, creemos que para la definición o determinación de grupos o zonas deben conservarse las características iniciadas por principio natural en las partes existentes, para poder, en su día, por medio de planes y leyes referentes a la parte antigua, realizar el ideal que nos ofrece Nueva York.

Entendemos que el problema no queda resuelto y satisfecho con la urbanización fragmentaria de los alrededores, sino que insistimos en nuestra convicción de que deben estudiarse cuantos factores se precisen para llegar al estudio y preparación de la reforma y mejora necesarias en toda aglomeración urbana, función privativa del Municipio, y no sólo función, sino deber de estudiar y definir lo que conviene a la colectividad, fijando el patrón a que deba sujetarse en la ejecución parcial o sucesiva de las obras, hechas directamente por la Corporación o por las personas o entidades capacitadas para ello, conforme a la ley, cerrando el paso a improvisaciones o a propuestas exclusivamente inspiradas en el interés particular.

El plan metódico y razonado que sirva de norma en los numerosos años que necesita para su desarrollo, corrigiéndole y adicionándole los perfeccionamientos que el tiempo aconseje, necesita fundarse en bases sólidas, en los principios que, según queda referido, la ciencia y la experiencia han consagrado, condicionados con las imperativas características naturales.

El estudio geológico y geográfico del suelo es indispensable para determinar el uso y aprovechamiento de cada zona.

La diseminación de los núcleos habitados indicará la zona de influencia urbanística, sirviendo de indicación para limitarla.

La situación, extensión y condiciones de cada núcleo urbano demostrará las leyes que han presidido su formación e inspirarán su corrección y aprovechamiento.

La relación de estos núcleos con los inmediatos del Ensanche señalará la determinación de las unidades urbanísticas o zonas.

Continuando estas normas llegaremos hasta el interior, pudiendo formarse el plan esquemático de toda la población y la determinación total de las zonas necesarias.

De su estudio se deducirá el sistema circulatorio de penetración y el sistema respiratorio de toda la capital.

Como exposición de datos para el desarrollo de lo expuesto nos parece oportuno consignar el detalle de la legislación inglesa sobre este punto. En la sección 55 de la ley (Housing and Town Planning Act 1909) se especifica, respecto a la distribución en zonas de los planos de urbanización a que hacemos referencia, lo siguiente:

«El Consejo de gobierno local puede ordenar la disposición de situaciones

generales (o disposiciones separadas de situaciones generales de las zonas de cualquier carácter especial) para agrupar usos generales en los planos de urbanización de ciudades, y en particular para distribuir los factores de urbanización que menciona el Inventario cuarto de esta ley; y deberán especificarse en todo plano las situaciones generales existentes y la disposición de situaciones generales que se adopte, apropiadas al área de la ciudad que corresponda al proyecto de urbanización de que se trate, excepto la exclusión o variación de que en anterior lugar se ha hecho mención de alguna de aquellas situaciones que figuren en los croquis previos aprobados por el Consejo.»

En el artículo 10 del reglamento, correspondiente a este precepto, se expresa que los planos de urbanización deben indicar claramente, con referencia de letras, números y notas y colores distintos, las carreteras, caminos de todas clases, trenes y tranvías en explotación o proyectados, edificaciones existentes, terrenos que se destinan a espacios libres, destino para cada clase de terrenos, sea industrial o sea de vivienda y de cualquier carácter especial que exista o se considere apropiado, disponiendo las restricciones que en cada parte correspondan en relación con el aprovechamiento del suelo, datos que la ley juzga indispensable conocer y estudiar para llegar a la precisa y conveniente limitación de cada una de las zonas.

La ley posterior de 1919 se basa en la anterior citada de 1909, y se consideran vigentes los preceptos que no deroguen y figuren especificados en su Inventario tercero, referente a modificaciones de la ley de 1909, pudiendo observarse en este Inventario (pág. 41) que no figura ninguna modificación referente a la sección 55, de la que anteriormente hemos hecho referencia, estableciendo, en cambio, algunas pequeñas modificaciones en las secciones 54 y 56 de la antigua ley, debiendo, por tanto, considerarse como mantenido y vigente el precepto que se refiere a la división en zonas determinadas por sus características contenida en la ley de 1909.

La vasta extensión y la complejidad de los datos enunciados señala la transcendencia del trabajo correspondiente a este epígrafe, justificando que nos sirva de fundamento para la propuesta que luego formularemos.

LÍMITE A QUE HABRA DE LLEGAR LA URBANIZACIÓN

Ya se ha dicho oportunamente que la mejora de Madrid ha de verse con gran amplitud y no ha de comprender menos que la diseminación de sus habitantes con miras a su unión con los pueblos inmediatos. También se ha hecho notar, en el estudio del primer epígrafe, que la edificación, sin utilizar muchos sitios del Ensanche y del Extrarradio, se ha salido fuera del término, siguiendo los medios favorables, constituyendo barrriadas dentro de otros términos que son extensiones de Madrid y existen exclusivamente por la influencia de la capital y de ella viven.

Obedece a un hecho comprobado y que es tenido en cuenta en todas partes para el estudio de los planes de extensión. Cuando una aglomeración urbana adquiere gran incremento, crea fuera de su núcleo centros secundarios de actividad económica y social y alarga su zona de influencia hasta sitios muy distantes que la actual celeridad de transportes permite utilizar como poblados *satélites*.

El desarrollo científico de un plan de extensión no puede estar limitado por las líneas administrativas creadas cuando no se sospechaba la expansión material y social de la capital, y los principios que han de dar por resultado una sociedad mejor en la urbe, más amplia y mejor ordenada, quedarían ahogados por una restricción ficticia, que sólo aprovecharía para el aumento de aglomeración y sostenimiento del alza de los solares.

Ante tales resultados no hay opción, decidiendo la comparación de valores, a prescindir de límites que habrán tenido su razón, pero hoy no representan más que un daño para la comunidad. En todas las naciones se ha presentado el mismo caso y lo han resuelto con gallarda solución. En Inglaterra, Canadá, Estados Unidos y en los concursos para la extensión de París y de Lille (1920) se ha seguido el mismo procedimiento. Se han prolongado las vías férreas y medios de comunicación existentes y se han creado otras nuevas hasta los límites de extensión. En esos límites se han adquirido extensas cantidades de terreno, valorizándose mutuamente los dos elementos y facilitando la creación de las nuevas barriadas apartadas, que sirven no solamente para el mejoramiento higiénico de sus habitantes, sino como barrios satélites y reguladores de la aglomeración urbana. Las dificultades entre los diversos Municipios la han resuelto en Londres satisfactoriamente por la organización de 28 Municipalidades autónomas regidas, para estos efectos, por un Consejo encargado de todo lo que representa interés común. Por este procedimiento, o por el que resulte del estudio del cuarto epígrafe se resolverá también satisfactoriamente tal dificultad.

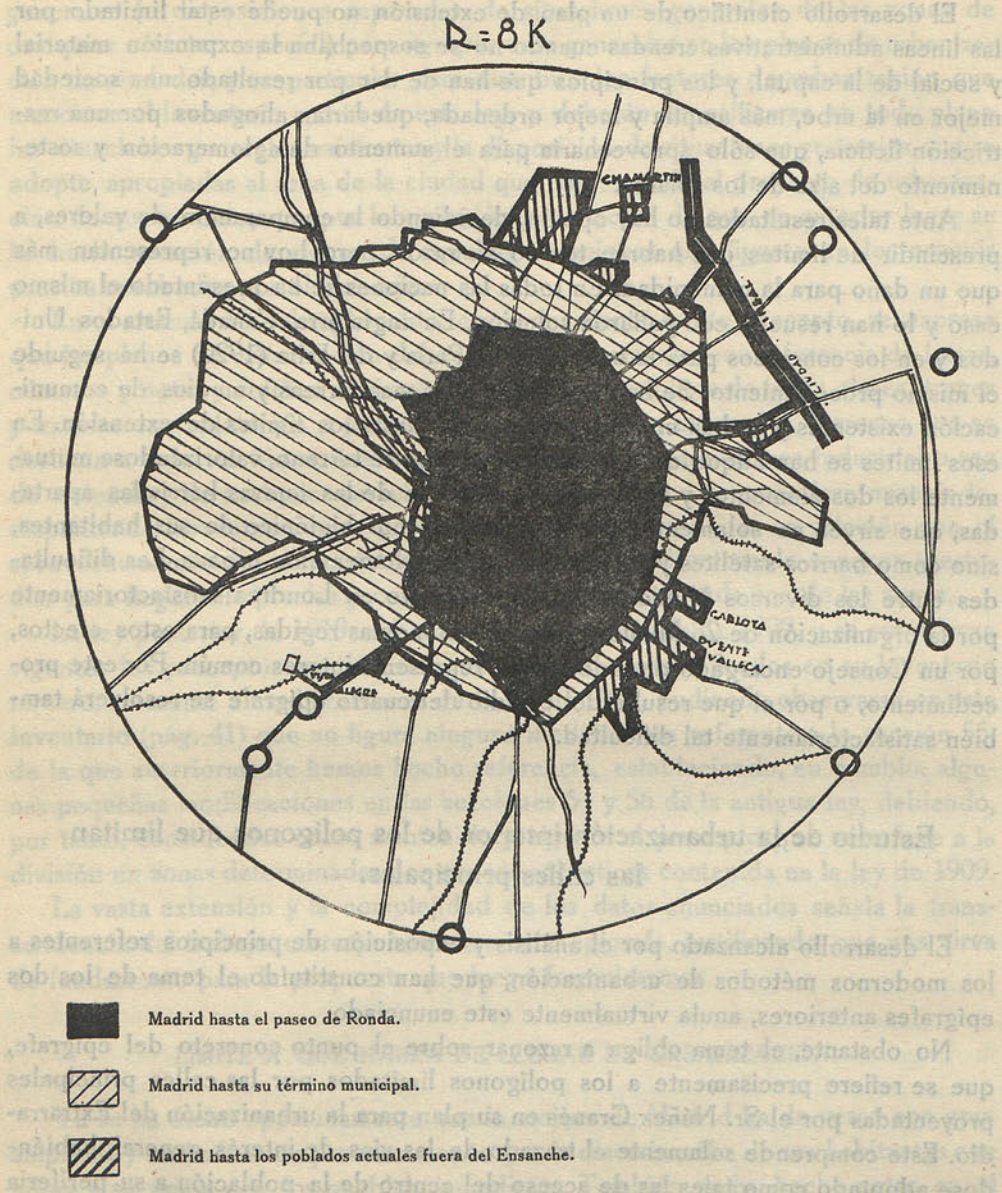
Estudio de la urbanización interior de los polígonos que limitan las calles principales.

El desarrollo alcanzado por el análisis y exposición de principios referentes a los modernos métodos de urbanización, que han constituido el tema de los dos epígrafes anteriores, anula virtualmente este enunciado.

No obstante, el tema obliga a razonar sobre el punto concreto del epígrafe, que se refiere precisamente a los polígonos limitados por las calles principales proyectadas por el Sr. Núñez Granés en su plan para la urbanización del Extrarradio. Este comprende solamente el trazado de las vías de interés general, habiéndose adoptado como tales las de acceso del centro de la población a su periferia (radiales) y las envolventes para unir entre sí, sin pasar por el centro, los distintos núcleos habitados que se construyan en dichas periferias.

En los espacios que resultan dentro de los polígonos determinados por dichas vías, quedaban encargados los propietarios de estudiar su urbanización, y una vez aprobados los proyectos respectivos, obligados a construir a su costa las calles y plazas que comprendiese cada polígono.

Desde 1909, fecha de la terminación del plan del Sr. Granés, no han sido ejecutados los estudios de urbanización de los polígonos, y estos estudios tenían importancia capital. Sin ellos no puede afirmarse la existencia del proyecto de ex-



trarradio en condiciones de ejecución, ni es firme el trazado de las vías principales. Mientras los polígonos carezcan de solución, el trazado de las vías principales está sin resolver; no basta determinar la dirección, el ancho y la rasante de las calles principales; es indispensable fijar su enlace con todas las demás que a ella afluyan, acordar sus alineaciones y rasantes, señalar los ángulos y acotar la anchura de las calles interiores.

El estudio de los polígonos es de tal importancia, que para expresarla en extensión diremos que la superficie a ocupar con las vías principales y plazas proyectadas por el Sr. Núñez Granés es de 466 hectáreas, y las de los polígonos, en que

los propietarios debieron hacer la urbanización, es tres veces mayor que la comprendida en el estudio de calles principales.

En cuanto a dificultades, toda la complejidad del estudio se encierra en los polígonos. El trazado de las calles principales es libre, no tiene más limitación que el perímetro impuesto por el paseo de Ronda del Ensanche y el término municipal. Dentro de él se combina un trazado de vías radiales y envolventes, con un criterio de grandiosidad puramente subjetivo, que se traduce en la regularidad geométrica de las calles, en los anchos de las mismas de 100, 50 y 20 metros, con chaflanes de 12 en sus encuentros, plazas de 100 metros de radio en su mayoría, largos tramos rectos y pendientes suaves, estudiadas con tal propósito, de manera que el cuadro de rasantes muestra que de 71.240 metros de vía, resultan proyectadas con rasantes desde la horizontal hasta la del 3 por 100 52.395 metros.

Las cotas de obra supuestas para la obtención de estas rasantes tienen mucha transcendencia por dos conceptos principales. Uno es de economía, que afecta a la construcción de calles y a la edificación, y otro de interés definitivo, que se refiere a la posibilidad de urbanizar la superficie de los polígonos. Dentro de muchos de ellos existen numerosas casas que han de subsistir hasta que un mejoramiento progresivo las sustituya; esas casas forman calles que necesitan salida, debiendo atar sus rasantes con las de las calles principales, y se ha de establecer un régimen de desagües conveniente. Según los modernos principios de urbanización, el trazado de nuevas vías debe adaptarse a la topografía del terreno, relacionarse debidamente con la vaguadas, sin dar origen a desmontes ni terraplenes considerables que impidan la edificación a los lados de la vía. Los terraplenes que fueren precisos no habrán de tener cota mayor que la normal de un sótano para las fincas laterales; de análoga proporción deberán ser los desmontes, y las vías principales han de tener condiciones que no impongan a las secundarias una carga para las fincas por desmontes o cimentaciones excesivas.

Analicemos al efecto las cotas de obra en los cruces de las calles principales, citando solamente las que están proyectadas desde 4,50 metros en adelante.

Resulta lo siguiente:

COTAS DE TERRAPLÉN				COTAS DE DESMONTE			
12,75 metros en el cruce número				13,50 metros en el cruce número			
12,75	—	—	22	12,75	—	—	200
12,69	—	—	46	12,75	—	—	78
9,93	—	—	42	11,80	—	—	190
9,90	—	—	179	11	—	—	161
9,20	—	—	13	10,90	—	—	57
9	—	—	162	9,20	—	—	174
8,32	—	—	93	8,80	—	—	23
7,50	—	—	56	7,70	—	—	177
7	—	—	43	7,50	—	—	192
6,85	—	—	134	6	—	—	72'
6,40	—	—	25	5,69	—	—	16
5	—	—	44	5,53	—	—	55
4,85	—	—	48	5,35	—	—	23
4,82	—	—	160	4,55	—	—	191
4,50	—	—	188				

La fijación de las cotas citadas en los puntos de cruce de las calles principales origina problemas de gran dificultad, y en algunos puntos de dificultad, a nuestro juicio, insuperable, dentro de los modernos principios de urbanización, para el trazado de las calles secundarias en el interior de los polígonos.

Las dificultades a que aludimos se aumentan en aquellos que presentan grandes diferencias entre las cotas de sus vértices. Se señalan especialmente los siguientes:

Polígono con 12,69 metros de terraplén en un vértice y cota cero en los vértices restantes: el determinado por los puntos 40, 46 y 210.

Polígono con 12,25 metros de desmonte en un vértice y cota cero en los vértices restantes: el determinado por los puntos 51, 70, 119 y 78.

Polígono con 9,90 metros de terraplén en un vértice y cota cero en los vértices restantes: el determinado por los puntos 179, 182, 183 y 170.

Polígono con 9 metros de terraplén en un vértice y cota cero en los vértices restantes: el determinado por los puntos 163, 7, 164, 29 y 162.

Polígono con 7,70 metros de desmonte en un vértice y cota cero en los vértices restantes: el determinado por los puntos 177, 24, 74 y 180.

Los que tienen en sus vértices cotas de signo contrario aumentan aún más las diferencias entre el terreno y la probable urbanización.

Se pueden citar:

- Polígono 128, 190, 189, 134; cotas (+ 10,20), (- 11,80), (+ 1,71), (+ 6,85).
- 27, 42, 25; cotas (- 7,43), (+ 9,93), (+ 6,40).
- 42, 42', 43, 44; cotas (+ 9,93), (- 7,43), (+ 7), (+ 5,50).
- 46, 40, 42, 27; cotas (+ 12,69), (0), (- 7,43), (0).
- 179, 172, 174, 178; cotas (+ 9,90), (- 3,20), (- 9,20), (- 2,30).
- 13, 11, 23, 185; cotas (+ 9,20), (+ 3,90), (- 5,35), (+ 3,80).
- 179, 170, 171, 172; cotas (+ 9,90), (0), (+ 0,90), (- 3,20).
- 56, 55, 187, 31; cotas (+ 7,50), (- 5,53), (0), (+ 1,95).
- 55, 56, 188, 57; cotas (- 5,55), (+ 7,50), (+ 4,50), (- 10,90).
- 200, 129, 182, 134, 136; cotas (- 13,50), (+ 7,60), (+ 10,20), (+ 6,85), (- 1,40).

Otros polígonos en los que predominan cotas del mismo signo obligarían a urbanizarlos a costa de costosísimos desmontes o terraplenes.

Entre los primeros pueden citarse:

- Polígono 177, 178, 174, 175; cotas (- 7,70), (- 2,30), (- 9,20), (- 3,10).
- 178, 170, 177, 180; cotas (- 2,30), (- 7,70), (0), (0).
- 138, 139, 200, 136; cotas (- 1,78), (- 0,30), (- 13,50), (- 1,40).
- 192, 78, 119, 61; cotas (- 7,50), (- 12,25), (0), (0).

Entre los que ocasionan grandes terraplenes están:

- Polígono 13, 2, 3, 11; cotas (+ 9,20), (0), (+ 3,50), (+ 3,90).
- 30, 25, 42, 44; cotas (0), (+ 6,40), (+ 9,93), (+ 5).
- 210, 46, 93; cotas (0), (+ 12,69), (+ 8,32).
- 27, 93, 46; cotas (0), (+ 8,32), (+ 12,69).
- 187, 93, 31; cotas (0), (+ 8,32), (+ 1,95).
- 57, 188, 48, 15; cotas (+ 10,90), (+ 4,50), (+ 4,85), (0).

También estimamos inconveniente grave para urbanizar los polígonos las vaguadas existentes en algunos, como sucede en los cuatro que tienen de común el punto de cruce número 16; los que tienen de común las calles 185-13, 55-56, 134-136; los que se unen en el punto 177 y en el punto 30, y el polígono 43, 44, 42, 42'.

Otro motivo que perturba la posibilidad de urbanizar los polígonos es el paso de líneas férreas dentro de algunos de ellos. Para la línea de Arganda está prevista una calle que le da salida, aunque no está dotada, ni la línea ni el terreno destinado a la estación, de la amplitud necesarias; pero las demás salidas de estaciones y líneas de circunvalación atraviesan los polígonos sin la previsión que hoy exige su uso ni menos la necesaria amplitud del porvenir.

Actualmente hay necesidad de prevenir con la mayor amplitud esta clase de servicios, dotándolos de vías o haces de vías directas, capaces de alojar toda clase de medios de comunicación y establecer las necesarias de penetración para los futuros ferrocarriles directos a Francia, a Valencia, que después del estudio del Sr. Granés tienen proyectados sus emplazamientos en la parte nordeste del Extrarradio.

Las rasantes de algunas calles presentan pendientes bastante pronunciadas en trayectos largos, por ejemplo:

Calle 10, 19: pendiente continua de 0,0492 en 2.250 metros.

— 6, 16 — — de 0,0504 en 1.980 —

— 20, 22 — — de 0,0448 en 1.790 —

Las tres calles citadas y la de acceso al Asilo de la Paloma representan grandes inconvenientes, sin que su utilidad las justifique. Están trazadas sobre la Moncloa y Dehesa de la Villa, y su construcción produciría enormes daños en el arbolado y cultivo de dichos parques, por estar proyectados desmontes y rellenos que en algunos puntos llegan a 21 metros.

La vía central o parque, a más de los inconvenientes indicados de que participa, no respondería por su objeto al carácter que tiene asignado como vía principal, cuando se efectúe la extensión de Madrid, según el plan que proponemos, debiendo reservarse su coste de ejecución para las de otras vías de penetración, a las que generalmente se aplican las características adoptadas para aquélla.

Creemos sumamente difícil poder eludir en la mayoría de los polígonos los inconvenientes que se deducen del análisis anterior, inconvenientes ya acusados por la inhibición de los propietarios, que de haber encontrado facilidades en favor suyo no las habrían seguramente desdeñado.

Como principio general no debe el Municipio hacer dejación de su derecho de ordenar y orientar sus planes de extensión por el peligro que supone la codicia particular, en pugna muchas veces con el bien general; pero aparte de quién hubiera de realizar estos estudios, tenemos la creencia de que la urbanización razonada de los polígonos no es posible con el trazado previsto para las calles principales, y éstas, sin su obligado complemento, no tienen fuerza de existir. Las características de dichas calles se han logrado a costa de las zonas poligonales en

condiciones tan opuestas que no permiten la simultaneidad y acoplamiento de los factores que con facilidad de enlace se aúnen y complementen para formar el conjunto que corresponde a una urbanización.

Aun en el supuesto de que el proyecto de calles principales pudiera completarse con la urbanización suplementaria de los polígonos, se ha de reconocer que el resultado no quedaría de acuerdo con el presente estado social ni con los modernos principios expuestos en el epígrafe anterior. Un proyecto sin expresión, que sólo podría ser una prolongación repetida del Ensanche, no podría conseguir los beneficios de organización ni economía que son objeto de las preocupaciones de los urbanistas.

Su limitación exterior reproduciría lo sucedido en el Ensanche y el Extrarradio. Una superficie determinada por líneas fijas, sujeta sólo a condiciones generales de urbanización y a reglas también generales de higiene, sin usos ni servicios definidos, produce evidentemente, en cuanto su población se inicia, una creación de valores ficticios que llegan a detenerla, y una formación de poblados situados fuera de aquellas líneas, donde ya no rigen ni preceptos higiénicos ni reglas de urbanización alguna.

La idea de admitir la construcción de casas de altura en todas las calles no conseguiría detener el alza en el precio del solar ni regularizaría la edificación que aun hoy en el Ensanche deja importantes claros.

La rigidez y limitación del trazado y la omisión que manifiesta respecto a todas las actuales edificaciones del Extrarradio son causas, a nuestro juicio, de gran dificultad de realización y enorme coste. Cualquier procedimiento que se emplease, bien fuese el de expropiación para abrir las calles o el de adquisición de terrenos de gran extensión, originaría el crecimiento de coste de las calles o zonas sucesivas, lo que, unido a la expropiación de fincas que exigiría la apertura de las principales calles, haría el trabajo en poco tiempo inabordable. Por el contrario, entendemos que el sistema de poblados satélites y reguladores que proponemos, junto con la definición del destino de cada zona, son los únicos medios que reúnen condiciones para hacer prácticamente posible la extensión que Madrid con tanta urgencia necesita.

Documentos que deben formar parte integrante del proyecto de extrarradio.

De acuerdo con lo consignado será preciso formular los planos y documentos necesarios para desarrollar los fundamentos allí tratados, debiendo expresar en este epígrafe que los documentos que completen el proyecto han de ser los necesarios para poder apreciar absolutamente todos los factores que integran la composición del conjunto de la ciudad, cuya clasificación hemos expuesto al tratar del sistema que proponemos.

Siendo apreciado modernamente como de absoluta necesidad para el estudio de cualquier parte aislada el de relación con la parte existente de la ciudad y con

la futura, los documentos que podemos considerar primordiales no pueden limitarse a aquella parte, y han de tener la extensión suficiente, previa o sucesiva para emprender las orientaciones de desarrollo de la población que hemos señalado.

Corresponden a un primer grupo de documentos todos los planos topográficos y parcelarios que han de servir de base esencial para el estudio. Constituyen estos trabajos una delicada materia, para la que precisa un personal apto y de organización especializada, debiendo encomendarse su confección al Instituto Geográfico, que tiene ya realizado gran parte de ese estudio para el término municipal de Madrid y los colindantes, completándose así los trabajos que tiene realizados el Ayuntamiento, entendiéndose, por tanto, que para su realización deben continuarse las gestiones iniciadas por la Alcaldía-Presidencia cerca de este Instituto.

De estos planos han de derivarse los de un segundo grupo, secundarios entre los primordiales, de estudio de vaguadas y desagües, red arterial de comunicaciones actuales y convenientes en el futuro, los de situación razonada de poblados auxiliares, red general de dotación de agua, red principal de servicios de flúidos eléctricos, gas, etc.

Deben figurar en tercer grupo, con la expresión de planos o memorias que sean precisos, la determinación de emplazamientos de conjunto de zonas generales apropiadas a su función y uso y a sus condiciones higiénicas propias y de relación, con los documentos necesarios que expresen las características actuales; y su extensión y desarrollo, con orientación y emplazamientos convenientes, su topografía suficientemente definida, carreteras, caminos actuales y atajos, conservables y transformables, debiendo apreciar estos conjuntos los desagües principales y secundarios que se proyecten, arterias principales y de relación que se propongan entre las zonas, sistemas de comunicación y transportes, proyectando los de nueva creación (tranvía, metro, ferrocarriles), y espacios libres generales de uso público y parques y jardines.

Deben formar parte de un cuarto grupo los documentos que definan los conjuntos de cada zona, con topografía detallada y planos parcelarios, para que sea en ellos determinada la división en distritos, conservando los elementos principales fijados en las anteriores relaciones, estudiando en ellos las vaguadas y desagües de tercer orden, vías secundarias, redes secundarias de conducción de aguas y de servicios eléctricos, gas, etc., debiendo ser fijados en estos planos de zona los emplazamientos de edificios de uso público de segundo orden, como escuelas, iglesias, policía, clínicas de urgencia, servicios secundarios contra incendios, administración secundaria municipal, sucursales de Teléfonos, Telégrafos, Correos, sucursales de Bancos, etc.

El quinto grupo debe estar constituido por los documentos necesarios para la definición de los distritos, con sus trazados de calles de tercer orden, detalles, perfiles y secciones de calles, estudio de alumbrado, emplazamientos de absorbedores, fuentes, evacuatorios, registros de las conducciones de aguas, flúido eléctrico, gas y la situación de sus conducciones, y la división en solares, estableciendo el número de fincas por hectárea, expresándose en los distritos que por su carácter sea posible la superficie descubierta que les corresponda.

Como anejos de este quinto grupo deben figurar los planos parcelarios, con la superposición del trazado de calles que se adopte, y los estados e inventarios que sean precisos según el procedimiento económico de realización del proyecto que se elija.

El sexto grupo deben constituirlo los tipos de edificación que sean susceptibles de ser representados gráficamente, comprendiendo modelos aislados o semiaislados de vivienda obrera, tipo mínimo de vivienda aislada o semiaislada de la clase media, diagramas de alturas y superficies descubiertas, peraltes, soluciones gráficas de casas de patios, etc., correspondientes a las edificaciones de las distintas zonas, modelos de evacuatorios, quioscos, disposiciones generales y detalles de la evacuación de fincas, ventilación, accesos y modelos similares necesarios.

El séptimo grupo debe formarse por el conjunto de leyes generales necesarias para la realización del proyecto y el de las ordenanzas particulares de cada zona, previo estudio de relación entre ellas y situación con respecto al núcleo principal de la ciudad, atendiendo principalmente a la gradación de alturas descendentes de centro a los extremos y a las condiciones higiénicas acordadas en recientes Congresos internacionales, expresando también este conjunto de leyes y ordenanzas, las relaciones administrativas, económicas y de organización social entre habitantes.

El grupo octavo debe comprender todos los documentos que, aun con distinta expresión, contribuyan a la realización del proyecto, fomenten la edificación, sirvan de reguladores en su desarrollo normal, y proporcionen elementos de bienestar y economía que no pueden existir dentro del núcleo principal poblado.

A estos efectos debe contener: los documentos de convenio o leyes que conviertan en limitadas algunas zonas de determinado uso, y especialmente las de vivienda obrera y de clase media, a través de los convencionales y ficticios términos que hoy existen y que se ven constantemente rebasados por edificación que disfruta sólo los beneficios de poder realizarse en condiciones antihigiénicas.

Las realizaciones de medios de extensión y comunicación que tienen detenida aún la ejecución de alguna parte del antiguo plan de ensanche a pesar de su relativa proximidad del núcleo central.

La creación de poblados auxiliares de emplazamientos cuidadosamente elegidos por sus conveniencias higiénicas, facilidad de desagües, posible dotación de agua y topografía y dotados de medios de acceso fácil. Tienen el doble objeto de ser reguladores de valores ficticios del núcleo poblado, proporcionar económica vida y condiciones especiales que es posible obtener sólo en sus emplazamientos determinados.

Deben corresponder, por último, a este grupo el conjunto de leyes o medidas de carácter transitorio para defensa de valores reales de materiales de edificación e higiene y las que surgiesen de cualquier causa no razonada o inmoral que impida el desarrollo y ejecución del proyecto.

Orden en que convendría ser ejecutada la urbanización según la marcha o sentido de la vida de la población.

La situación actual de Madrid indica claramente el orden de preferencia, que mejor puede llamarse de necesidad (necesidad de vivir). Se debe comenzar por las zonas de vivienda, integrándolas en todo el valor, ya definido, del concepto de urbanización, previendo en ellas todos los trazados, servicios y medios de comunicación.

Podrán seguir las zonas industriales (necesidad de crear riqueza y proporcionar medios de vida) aprovechando las ventajas del sistema para la mejor clasificación de los establecimientos, que ya dejarán de ser insalubres e incómodos, y podrán disfrutar importantes ventajas en la utilización de la fuerza motriz, acarreos y transportes.

El resto lo impondrán las circunstancias y futuras condiciones de vida imposibles hoy de predecir.

Pueden aquí recogerse y condensarse diversos puntos iniciados en la exposición de principios contenida en el epígrafe segundo, referentes a la vivienda, trabajo preferente en el plan de expansión de Madrid, preocupación apremiante en todos los países.

Recientemente se ha discutido en el Senado francés una ley sobre alquileres, reformando la de 1918, elaborada en plena guerra. Los comentaristas no juzgan suficiente la promulgación de la ley; consideran necesario como coadyuvante la atenuación de la crisis de la construcción. En efecto, la crisis actual no es de legislación, es una crisis de construcción. Es preciso favorecer la construcción; no faltan leyes, faltan casas.

La misma falta se observa en Madrid, siendo útil el análisis de sus causas. Aparte de las conocidas de aumento de población y emigración del campo a la ciudad, hemos de estudiarlas desde el punto de vista de la urbanización. Con el viejo sistema de que todas las manzanas — ya lo hemos dicho — y todos los solares sirvan para todos los destinos, en toda clase de situaciones, se mezclan la industria, el comercio, los negocios, la vivienda. La modificación de valores producida por la guerra hace más necesaria la integración de los elementos de vida en el lugar que les corresponde, y su defectuosa y desordenada situación ha dado lugar a un desplazamiento de situaciones que han anulado gran número de locales de viviendas y ha influido de manera perturbadora en el factor económico.

Por efecto del aumento de salarios y sueldos, muchas familias han satisfecho necesidades de expansión antes inatendidas; los aumentos de negocios, de servicios públicos y de capital flotante han dado lugar al establecimiento de gran número de Bancos; en pocos años se han derribado cuatro casas de la calle de Alcalá para construir tres Bancos; otros han ocupado la situación anterior del comercio; este comercio se traslada a otro sitio, forzando el factor económico, y los cuartos bajos se convierten en tiendas; no siendo éstas suficientes, se instalan en entresuelos y pisos altos, suprimiendo viviendas.

A su vez los servicios públicos no caben en los edificios ministeriales, y se alquilan pisos enteros para instalar Direcciones, Institutos, etc., etc. También se aumentan los lugares de distracción y esparcimiento, y se construyen salas de fiestas, cines, teatros, suprimiendo comercios y viviendas. Este desplazamiento sucesivo va aumentando también sucesivamente los precios, por necesidad de subsistencia, dando a las casas de gran parte de Madrid un valor muy superior al de su destino de vivienda, y la mayor especulación de la finca arrastra en movimiento ascendente el valor del solar. Y quedan patentes dos causas principales: disminución de viviendas por falta de determinación de las verdaderas situaciones, que parecían definitivas y la intromisión de nuevos elementos ha perturbado convirtiéndolas en provisionales. La otra causa es no existir compensación por falta de creación de nuevas viviendas.

En esta falta concurren otras causas muy complejas, como son el rendimiento de la mano de obra, el valor ficticio de los materiales; pero no puede negarse que una de las principales es el precio del solar, aumentado en la forma señalada, que a su vez proviene de una defectuosa situación que, como se ve, resulta nociva para la colectividad.

De aquí la propuesta que hacemos en el orden de preferencia y la necesidad de trazar poblados satélites dotados de los medios de comunicación rápida que, con las demás facilidades que se estudien en los epígrafes siguientes, permitan la creación de viviendas que resuelvan la apremiante necesidad, sirviendo a la vez de reguladores para la adecuada situación de elementos en el interior y para contener los valores ficticios reduciéndolos a los suyos verdaderos.

Ya hemos indicado los emplazamientos de las zonas dedicadas a vivienda y su clasificación en principio. Todas son necesarias en el orden de preferencia; pero quizás la más apremiante sea la que necesita la clase media, la que más sufre por el desplazamiento de situaciones y valorización de las fincas en el centro de la ciudad.

La solución está en esos poblados satélites, donde no existirán los agobios torturantes; y resuelta la traslación al punto de trabajo, mediante las líneas rápidas de comunicación, la vida familiar se podrá desarrollar más fácil, higiénica y económica.

De igual manera se beneficiará la clase jornalera, que por otras causas, hacinamiento, falta de higiene, tiene las mismas necesidades y puede satisfacerlas de igual manera.

Gran extensión merece este tema; pero creemos sirva lo indicado para probar la preferencia existente tan determinada — podría calificarse de verdadera urgencia —, que el Ayuntamiento está en el deber de atender. El Ayuntamiento no puede estar a la espera de iniciativas gubernamentales o privadas ni de planes de Sociedades que las plantean a su conveniencia; como problema fundamentalmente de arte cívico, o más exactamente, de urbanización, debe plantearlo y ponerlo en condiciones de resolución.

En Francia, las leyes de 1919 sobre reparación de daños de guerra y la relativa a la extensión y arreglo de ciudades han planteado la creación de un enorme número de viviendas. En Inglaterra se ha votado recientemente la construcción de un

millón; en Bélgica se ha creado una Sociedad central de habitación económica; en Italia se ha favorecido por exención de impuestos la edificación de viviendas; en Holanda se han acordado auxilios a los pueblos en exceso de población con obligación de construir. En Alemania los Municipios adquieren vastas extensiones de terrenos suburbanos para facilitar la extensión de ciudades, creando previamente, como condición esencial, los medios de comunicación.

El carácter del programa razonado de este escrito nos elude señalar lugares de prelación para el orden de los trabajos, cuya propuesta sería apropiada en un anteproyecto. Podemos, sin embargo, responder al epígrafe anterior recordando que el desarrollo de la población actual se ha efectuado por sus lados norte y sureste y, según estas orientaciones, debiera ser proseguida para los usos de vivienda que proponemos como más necesarios.

El plano de distribución en zonas, que acompañamos, sólo con carácter de aclaración para formar el plan general que proponemos, comprende unas designaciones razonadas en principio, y en él se han señalado como de más fácil ejecución la zona de vivienda obrera próxima a Hortaleza y el poblado próximo a Valverde, en el lado norte, y la prolongación de la zona de vivienda obrera del Puente de Vallecas, en el lado sureste, pues reúnen, a nuestro juicio, las condiciones de disponer ya de medios de comunicación próximos, fácil desagüe y dotación de agua, y la condición esencial para nuestro criterio de estar emplazadas en lugares destinados a cultivo, donde la expropiación de pequeñas zonas es económica e iniciaría la regularización de valores para el porvenir.

Sin constituir estas designaciones el carácter de propuesta de un anteproyecto, entendemos que podían ser objeto de revisión preferente al comenzar a estudiarse el plan general.

Insuficiencia legal de las disposiciones hoy en vigencia para urbanizar el Extrarradio y necesidad en su vista de una ley especial.

Surge ahora la necesidad de estudiar la legislación aplicable al desarrollo del proyecto, problema de máxima importancia si tenemos en cuenta, de una parte, el estado actual en España del derecho expropiatorio, integrado por la ley general de Expropiación forzosa y su reglamento; ley y reglamento vigentes para el Ensanche, y ley llamada de Saneamiento o mejora interior de grandes poblaciones; y de otra, la necesidad de que el Estado, al igual de lo hecho en otras naciones, acuda a procurar al Ayuntamiento recursos económicos y obviar obstáculos legales, indispensables unos y otros a la realización del proyecto.

Y en tales términos planteada la cuestión, se ofrece desde luego la dificultad del aspecto económico que presenta la ley general de Expropiación forzosa en cuanto a que se limita a desenvolver el precepto constitucional del respeto a la propiedad privada, marcando los tres momentos precisos a toda expropiación, integrados, como es sabido, por la declaración de utilidad pública de la obra a ejecutar, justiprecio y pago de lo expropiado.

El primero de los requisitos de la ley general, cual es la declaración de utilidad pública en su aplicación al proyecto, es algo que hace años está en el ánimo del legislador, y lo demuestran los proyectos de ley sometidos a las Cortes en orden al principio urbanista de las ciudades; requisito aquel que ha sido llevado a las normas legales fijadas para el saneamiento o mejora interior de grandes poblaciones, por todo lo cual resultaría obvio pretender la realización del proyecto con el molde jurídico de la ley general del 79; y además, la rigurosidad de trámites que establece, los numerosos recursos legales a utilizar por los expropiados y la obligada lentitud impuesta a los expedientes por una ley que sólo a impulsos del desarrollo de un precepto constitucional se halla establecida, hacen de todo punto inaceptable el partir de la base de su articulado para realizar el proyecto, si bien, en cuanto significa respeto a la propiedad privada, ha de inspirar con sus principios la legislación especial que se considere aceptable.

La legislación del Ensanche, integrada hoy por la ley de 26 de julio de 1892 y su reglamento de 31 de mayo de 1893, aplicable a las mejoras urbanas de tal índole en Madrid y Barcelona, son, como su nombre expresa, de directa relación a cuanto atañe a los precitados ensanches, por lo cual, y además por la total renovación que implica el proyecto, no han de tomarse sus principios, sobre todo los de la ley vigente, para el desarrollo de aquél.

Y queda lo dispuesto en la de Saneamiento o mejora interior de grandes poblaciones de 18 de marzo de 1895, cuyo reglamento, aprobado en 15 de diciembre de 1896, define en su artículo 4.º qué debe entenderse por obras de mejora interior de las poblaciones, determinando que lo son todas aquellas, ya se verifiquen en el interior y sean para armonizar el interior con el ensanche o se establezcan en el término municipal, que tengan por objeto ensanchar las vías actuales en todo o en parte, o crear otras nuevas, cuyas expropiaciones exija, además del terreno que ha de ocupar la vía, plaza, parque o jardín, una zona paralela a la misma, cualquiera que sea la extensión de ésta dentro de los límites de la ley.

¿Puede llevarse a cabo la realización del proyecto con la pauta jurídica de esta ley? Entendemos que no, y juzgamos innecesario extendernos en consideraciones, habida cuenta a lo que va informado, para poner de relieve la estrechez de los moldes de aquélla en relación con la amplitud del proyecto, pues si éste abarca, como queda expuesto, terrenos comprendidos fuera del término municipal, es obvio considerar la insuficiencia de esta ley para acomodar su realización a los preceptos que contiene; y, por otra parte, careciendo su texto del señalamiento de los medios económicos indispensables a la realización del proyecto, falta la necesaria base a su aceptación como pauta para su establecimiento.

Queda, pues, demostrada sucintamente la insuficiencia de los medios legales hoy en vigor para llevar a cabo el proyecto; y reconocida la necesidad de una ley especial acomodada a su desarrollo, y a ser posible aceptando las novedades jurídicas introducidas en la legislación extranjera compatibles con nuestro actual estado de derecho, conveniente parece sentar las bases sobre que habrá de descansar la ley especial que se dicte, las cuales, a nuestro juicio, pueden condensarse en las que siguen:

X Primera. Autorización a favor del Ayuntamiento, previa petición al efecto, para declarar de utilidad pública cuantos terrenos considere precisos al desarrollo del proyecto y a todos los efectos de lo dispuesto en los artículos 2.º y 11 de la vigente ley de Expropiación forzosa, con expresa autorización para adquirir cuantos estime necesarios a tal objeto, bien en su totalidad, ya en la parte o partes que para la implantación de una zona entienda convenientes, estén o no comprendidos dentro del término municipal.

Segunda. Autorización al Ayuntamiento de Madrid para establecer, bajo su dirección, con los términos municipales colindantes, la mancomunidad para fines administrativos y de urbanización a que se refiere el artículo 80 de la vigente ley Municipal, previa información por aquel Municipio del estatuto que haya de regir a la Asociación de Municipios, el cual, debidamente aprobado por la superioridad, deberá contener normas amplias susceptibles de aplicación en determinado momento.

Tercera. Justiprecio de los terrenos que hayan de adquirirse con arreglo a las normas de la vigente ley de Expropiación forzosa, tomando de la que rigió para el Ensanche, con anterioridad a la actual, la parte referente a la cesión por los propietarios de la quinta parte de las parcelas de que sean dueños, refiriendo estas cesiones a las vías de unión que hayan de establecerse para poner en comunicación la zona que se establezca con el interior de la urbe.

X Cuarta. Facultar al Ayuntamiento de Madrid o Mancomunidad de Municipios para la adquisición directa de terrenos con destino al establecimiento de las zonas y enajenación de los mismos en parte o partes con destino a la edificación por los adquirentes, bien se verifique aquélla a título de compraventa o censo en la forma y términos que se pacten, debiendo derogarse a tales efectos cuantas disposiciones orgánicas limitan hoy la capacidad del Ayuntamiento de Madrid para adquisición de inmuebles, conservación o enajenación de los mismos.

Quinta. Creación de las llamadas zonas, clasificándolas por el uso a que hayan de destinarse y servicios que a las mismas se encomienden, facultando al Ayuntamiento para someter a la aprobación de la superioridad las ordenanzas que hayan de regir en cada una de ellas, así como la determinación de sus denominaciones respectivas, teniendo en cuenta la marcha regular de la población.

Sexta. División de las zonas en distritos con arreglo a las condiciones de situación higiénicas y generales que para aquéllas se establecen.

Séptima. Municipalización de los medios de comunicación necesarios a la unión de las zonas con el centro de la urbe, y autorización para el establecimiento de líneas tranviarias que llenen tan indispensable objetivo.

Planes económicos para la ejecución del proyecto.

X El punto a examinar deriva lógicamente del tema anterior, toda vez que, según queda expuesto, en la ley especial que al efecto se dicte para realizar el proyecto han de fijarse con toda claridad, por el Poder legislativo, los indispensables me-

dios materiales para llevarlo a cabo por el Ayuntamiento; y según sea la naturaleza de éstos, la extensión o amplitud con que el Poder público dote a la Corporación, las facultades que a ésta se otorguen para su total desenvolvimiento, así será el plan económico más adecuado a su perfecta realización, pues es obvio que con los ordinarios recursos del presupuesto, y tal vez más con las limitaciones que al ejercicio de su capacidad civil se impone a los Ayuntamientos por su ley orgánica, jamás podría realizarse un proyecto de la importancia y transcendencia del que estamos estudiando.

La Corporación municipal necesita ejercitar libremente su capacidad jurídica en orden a tres factores de excepcional interés, que son, a saber: adquisición de terrenos precisos a la realización del proyecto; transmisión de los mismos a particulares, bien a título de compraventa o censo, fijando en este caso su duración por los medios generales del derecho, así como la cuantía del canon y reservas a establecer, y, finalmente, conservación de los dichos terrenos en el acervo especial de los bienes municipales, hasta tanto llegue el caso discrecional de su utilización y urbanización con arreglo a los elementos de orden técnico que integran el proyecto y a su división en zonas. Ha de facultarse también a la Corporación para aceptar libremente terrenos con especial aplicación al desarrollo del proyecto, aun cuando ella no sea inmediata, así como también ha de capacitársela para facilitar en arriendo las viviendas que construya o cederlas a censo enfiteútico en las condiciones que previamente determine el reglamento que al efecto se dicte.

Se ofrece, desde luego, a nuestra consideración el auxilio directo por el Estado para la adquisición de los terrenos que se estimen necesarios a la realización del proyecto, fijando por anualidades las cantidades a ello precisas hasta la extinción del crédito concedido, así como los empréstitos a que la Corporación acuda para procurarse los elementos que necesite, que desde luego estarán garantizados por las adquisiciones de los terrenos y las operaciones que sobre ellos realice el Municipio, debiendo ser objeto de un presupuesto especial cuanto haga referencia a la cuenta y razón de tales fondos.

Contando de antemano, para los gastos de primeras adquisiciones de terrenos, con el auxilio directo del Tesoro público, deberá determinarse por la Comisión especial nombrada al efecto la emisión de un empréstito, al que servirá de garantía una especial hipoteca que gravará aquellas primeras adquisiciones y a la que quedarán afectos cuantos ingresos se produzcan por consecuencia de las operaciones de compraventa, censo, arriendo u otras que el Ayuntamiento realice sobre la base de sus ingresos para los gastos de primer establecimiento, asignando asimismo como garantía del empréstito la participación que al Ayuntamiento corresponda en el valor de los solares o parcelas edificables al venderlos o al destinarlos a usos necesarios a la urbanización.

Recurso necesario a la realización del proyecto será el importe de la contribución territorial y los recargos municipales ordinarios que durante el período que se prefije por la Comisión especial deba satisfacer la propiedad sobre que recaiga la urbanización, así como el recargo extraordinario en el porcentaje que se determine sobre el cupo de la citada contribución que corresponda a los edificios com-

prendidos en las zonas, fijando previamente la duración del recargo, atendida la necesidad de cubrir los gastos de urbanización.

Otro rendimiento de no pequeña consideración, que puede estimarse como ingreso del presupuesto especial del Extrarradio, consiste en el beneficio que produzca el establecimiento de las redes de comunicación necesarias a establecer el debido contacto entre las zonas y el centro de la urbe. En el año 1926 revierte a la Municipalidad la línea tranviaria de estaciones y mercados, y en el siguiente, la llamada del Norte, y desde luego podemos apuntar la indicación de la conveniencia de municipalizar tales servicios mediante la explotación de los mismos por el Ayuntamiento, que teniendo en sus manos tan poderoso medio de urbanización, puede hallarse en inmejorables condiciones para la realización del proyecto, sin perjuicio de lo cual, y contando como cuenta con la facultad de instar del Ministerio de Fomento el establecimiento de las líneas tranviarias que precise, es indiscutible que además de producir ellas el beneficio inherente a la práctica del proyecto, pueden constituir y constituirán seguramente un medio económico de rendimiento cierto, acerca del cual puede discurrirse como elemento integrante del plan económico que se desarrolle.

En tales condiciones, y teniendo en cuenta que el establecimiento de comunicación por la Municipalidad con las zonas de que se trata, antes bien que un negocio puramente industrial, constituye base indispensable para la expansión territorial de la urbe, en relación con este proyecto pudiera instarse de la superioridad y formar parte de la ley especial que se dicte una a modo de concesión provisional de líneas tranviarias supeditada a aquellos trayectos o desarrollos indispensablemente precisos a establecer la comunicación de que se trata, concesión provisional que en todo caso tiene ya precedentes; pues el Ministerio de Fomento, a instancias de esa Alcaldía-Presidencia, y con ocasión de la huelga de carros de transporte acaecida el año 1916, dictó la Real orden de 30 de junio del citado año, autorizando a la Municipalidad de Madrid para establecer las líneas tranviarias precisas a la unión de las redes actuales con los mercados y estaciones férreas, concediendo provisionalmente el uso y disfrute de las mismas; y el Excmo. Ayuntamiento aun construyó por su cuenta y al amparo de la Real orden antes dicha algunos trozos de vía a los muelles de la estación de Madrid a Zaragoza y a Alicante. Huelga decir que la explotación por la Municipalidad de las redes de comunicación necesarias a la práctica del proyecto, más aquellas otras que por caducidad de las respectivas concesiones hayan de revertir a aquél, constituye un poderoso medio económico de seguro rendimiento y hace en gran parte viable la urbanización.

J. L. SALLABERRY, P. ARANDA,

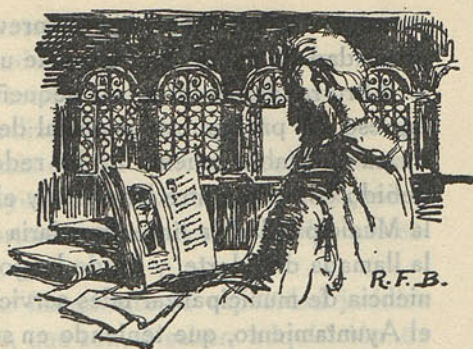
J. LORITE Y J. GARCÍA CASCALES,

Arquitectos.

Libros, Revistas y Periódicos

LIBROS EXTRANJEROS

LA DÉCORATION MAROCAINE. — *J. de la Nézière*. — Cinquante-cinq planches accompagnées d'une Préface et d'une Table descriptive. Paris.



La vida marroquí quedó detenida en el siglo XIV. La decoración supone un conflicto entre dos elementos más o menos mezclados en el África del Norte: el berebere y el moro. El primero crea un arte rural y popular, rudo y salvaje, cuya manifestación más brillante la constituyen los tapices. El segundo está impregnado aún de esencias árabeandaluzas. Se encuentran aún en uso en Marruecos los monumentos que en Andalucía no son más que museos desde hace varios siglos. Cada región, cada pueblo, aun cada familia, presenta modalidades diferentes a la rama de arte popular que cultivan.

Las cincuenta y cinco planchas que forman la obra constituyen un repertorio interesantísimo de artes industriales marroquíes.

ANCIENS CHATEAUX DE FRANCE. L'ÎLE-DE-FRANCE. — 6^e série. Champlâtreux, La Roche-Gruyon, Maisons-Laffitte, Osuy. — *Paul Jany*. — 16 p. du texte et 40 pl. (2.300 gr.) Cart., 85 fr.

CHATEAUX DE LA LOIRE (Album d'estampes). — *Henry de Renancourt*. — Br., 10 fr.

DOMINIQUE OU L'HARMONIE DANS LA MAISON. — *François Turpin*. — 70 p. Br., 5 fr.

FABRICATION DES BRIQUES ET DES TUILES. — *J. Fritsch*. — 520 p. (1.000 gr.) Br., 50 fr.

FOUILLES DE DELPHES. LES TEMPLES DU INF ET LES DEUX TRÉSORS. *Daux et Demangel*. — In 4^o raisin, 114 p. (1.300 gr.) Br., 100 fr.

LES CHEMINÉES SARRASINES. — *G. Jeanton*. — Etude d'archéologie bressane. In 8^o, 96 p. Br., 20 fr.

MONUMENTS ET MÉMOIRES. — *Fondation Piot*. — In 26, 188 p. Br., 90 fr.

EXPLORATION ARCHÉOLOGIQUE DE DÉLOS. LE PORTIQUE DE PHILIPPE. — *Vallois*. — In 4°, jésus. 185 p. (2.500 gr.) Cart., 200 fr.

HISTOIRE DE L'ART. T. 4. L'ART MODERNE. — *Elie Faure*. — 514 p. (1.150 gr.) Br., 30 fr.

NORMANDIE. Collection de la France par l'estampe. — *Henry de Renancourt*. — Album. Br., 10 fr.

VERSAILLES. Collection de la France par l'estampe. — *Henry de Renancourt*. — Album. Br., 10 fr.

ANGLO-NORMAN LAPIDARIES. — *Studer et Evans*. — In 8°, XX-404 p. Br., 60 fr.

LE TRÉSOR DE LA CATHÉDRALE DE SENS. — *Eugène Chartraire*. — 64 p. (210 gr.) Br., 3 fr.

CONSTANTINOPLE. — *Charles Diehl*. — 176 p. (470 gr.) Br., 12 fr.

LE MUSÉE DE DIJON. — *A. Joliet et F. Merner*. — 64 p. (210 gr.) Br., 3 fr.

CHANTILLY. CHATEAU, PARC E CURIES. — *Gustave Macon*. — 64 p. (210 gr.) Br., 3 fr.

AU JARDIN DES TUILERIES. L'ART DU JARDIN. LA PROMENADE PUBLIQUE. — *Marcel Pöete*. — 359 p. (625 gr.) Br., 15 fr.

QUESTIONS D'URBANISME. Les plans d'aménagement, d'extension et d'embellissement des villes et la loi du 14 mars 1919. — *E. Touzé*. — Préface de M. René Jacquelin. VIII-148 p. (250 gr.) Br., 7 fr.

TRAITÉ DE TECHNIQUE SANITAIRE. T. 1. APPROVISIONNEMENT ET DISTRIBUTION DE L'EAU. — *Rukot-Questienne et Putzeys*. — 535 p. (1.000 gr.) Br., 42 fr.

ARCHITECTURE. PLANS DE MAISONS ET VILLES. — *R. Champhy*. — 148 p. (150 gr.) Br., 4 fr. 50.

CHARPENTES EN LORS ECHAFAUDAGES. 3^e édition. — *R. Champhy*. — 152 p. (150 gr.) Br., 4 fr. 50.

REVISTAS ESPAÑOLAS

La estatuaría a Santa María de la Mar. — Bonaventura Bassegoda. (*Vell i Nou*, vol. II, núm. XIV. Barcelona. Maig 1921.)

De fines del siglo XIV y del XV es la estatuaría de este templo, de influencia francesa. Reséñanse las imágenes y sepulcros de época posterior de la iglesia barcelonesa.

El mobiliario español. — August L. Mayer. (*Vell i Nou*, vol. II, núm. XIV. Barcelona. Maig 1921.)

El mobiliario español se distingue por su sencillez y su tradicionalismo. Gustaron en España mucho de los escritorios y bufetes fabricados en Alemania en los siglos XV y XVI, y bastantes de ellos parece se hicieron para exportarlos a nuestro país. Los clavos y ornamentos de hierro y bronce hacen en el mobiliario el mismo papel importante que en la decoración monumental española. Interesantes son los muebles mudéjares, en cuyo colorido se ha conservado la armonía predilecta de los moros: azul, encarnado y oro.

España artística y monumental. San Juan de los Caballeros. — Rafael de Morales y Romero. (*La Esfera*, año VIII, núm. 365. Madrid, 1 de enero de 1921.)

La iglesia de San Juan de los Caballeros, de Jerez de la Frontera, fué titulada por Alfonso X. De esa época conserva el ábside almenado y parte del templo mudéjar. Rehízose, en parte, este templo en los siglos XV, XVI y XVII.

Reja de hierro de estilo renacimiento del siglo XVI, existente en Andújar (Jaén). José Ramón Mélida. (*Boletín de la Real Academia de la Historia*, tomo LXXVIII, cuaderno I. Madrid, enero de 1921.)

Informe para su adquisición por el Estado con destino al Museo Arqueológico de Madrid. Su valor, 15.000 pesetas. Está en la casa solariega de los condes de la Quintería, y es un magnífico ejemplar del siglo XVI. Es lástima que no pueda seguir en poder del Estado en el sitio donde se halla.

La Santa Hermandad Vieja de Toledo y su Cárcel Real. Monografía histórica y artística. — Anastasio Páramo y Barranco. (*Toledo*, año VII, núm. 164. Toledo, 28 de febrero de 1921.)

Curiosas noticias históricas sobre la Santa Hermandad.

Fuentes monumentales. La fuente nueva, de Martos. — A. Cazabán. (*Don Lope de Sosa*, año IX, núm. 89. Jaén, febrero de 1921.)

Bella fuente monumental, de traza muy italiana, terminada el año 1584.

La inundación de Cazorla el miércoles 2 de junio de 1694. — (Don Lope de Sosa, año VIII, núm. 89. Jaén, mayo de 1920.)

Datos interesantes para la historia de la iglesia y demás monumentos de esta villa.

Arjonilla, la legendaria. — Alfonso de Viedma. (*Don Lope de Sosa*, año IX, número 100. Jaén, abril de 1921.)

Posee Arjonilla una hermosa iglesia de renacimiento, con bóvedas góticas, comenzada en 1504. En su caserío abundan los palacios de renacimiento blasonados. Consérvase una torre fuerte en la que afirma la tradición murió *Macías el Enamorado*.

Las murallas de Loarre. — Petrius de Levarre. (*Athenæum*. Zaragoza, abril de 1921.)

Rápida nota de lamentación por las ruinas del castillo de Loarre y del monasterio de San Juan de la Peña. Tras el seudónimo se oculta, probablemente, un arquitecto gran conocedor y analista del primero de esos monumentos.

Una Exposición de arte granadino. — Antonio Gallego y Burín. (*La Esfera*, año VIII, núm. 396. Madrid, 6 de agosto de 1921.)

La Sociedad Centro Artístico de Granada ha celebrado en junio una Exposición de pintura y escultura granadinas de los siglos XVI al XVIII. Culmina en ese período la gran figura de Alonso Cano. La Exposición dió idea a los granadinos de su arte, revelando al propio tiempo las bárbaras mutilaciones realizadas en algunas obras.

Monumentos españoles. La catedral de Burgos. — Martín D. Berrueta. (*La Esfera*, año VIII, núm. 395. Madrid, 30 de julio de 1921.)

Artículo literario.

REVISTAS EXTRANJERAS

Animales simbólicos. Perugia y Spoleto. — M. Garver. (*Burlington Magazine*. XXXII-1918.)

Analiza la significación de la fauna en la decoración medieval, tomando como ejemplos la iglesia de San Constanzo, en Perugia (siglos XII y XIII), y la de San Pedro, en Spoleto (siglo XII). En ambas, el simbolismo de esas representaciones se deriva del arte de las catacumbas; pero casi no conservaban ya significado vivo para los artistas que las esculpieron, que sólo las consideraban poco más que como meros temas decorativos. En Spoleto, gran parte de ellas se derivan de una nueva fuente de inspiración, *El Bestiario*, en el cual se encuentra la interpretación de la mayor parte de las escenas representadas en el monumento. — R. L.

Relieves ingleses esculpidos en alabastro. — W. L. Hildburgh. (*Proceedings of the Society of Antiquaries*. XXIX-1917, 12 figs.)

Publica once ejemplares. Siete de ellos se encuentran en el Museo Arqueológico de Madrid; representan el Nacimiento de la Virgen y otras escenas de su vida. Probablemente han pertenecido a tres retablos distintos; sus dimensiones aproximadas son 15 por 10 pulgadas inglesas, y su fecha puede colocarse entre 1420 y 1460. Otros dos que existen en el Museo de Córdoba representan la Natividad y la Resurrección del Señor; son algo mayores que los referidos, y parecen pertenecer a los últimos años del siglo XV. Otros dos relieves análogos se han llevado de España a Inglaterra no hace mucho, y representaban la Muerte de la Virgen y el Entierro de Santa Etheldreda. En un artículo sobre esta misma materia por Eric Maclagan, *Burlington Magazine*, febrero 1920, se citan otros tres relieves de un tríptico de Santa Catalina en la iglesia de Santa María, de Fuenterrabía, que se reproducen en la lámina segunda de dicho artículo. — R. L.

El deterioro de las vidrieras antiguas, por Noël Heaton. (*Journal of the Royal Institute of British Architects*, 27 agosto 1921. Con 2 figuras.)

Lo que se ha llamado *enfermedad* de las vidrieras pintadas medievales, no procede más que de la mala calidad del vidrio, que para ser duradero ha de contener, por lo menos, un 70 por 100 de sílice; si contiene muchos álcalis, lo altera la humedad por *hidrólisis*; si contiene cal con exceso, tiende a desvitrificarse.

En la catedral abadía de York, las vidrieras del siglo XIV están muy estropeadas por tales defectos, según demuestran los análisis químicos y examen microscópico; concurren las dos causas señaladas; así, que el pronóstico respecto a su conservación no es nada bueno. Los vidrios del siglo XIII eran mejores, y se han conservado bien aun en la atmósfera húmeda de los países del Norte. Es esencial, por tanto, para el arte de la vidriería la buena calidad del vidrio, sin la cual corren peligro los primores que con él puedan hacerse.

En este artículo se citan los siguientes trabajos respecto a esta cuestión: *Winston*: «Hints on Glass Painting», 1847; *Fowler*: «The Process of Decay in Glass», 1879; *Appert*: «Notes sur les verres des Vitraux anciens». Del autor del artículo: «Mediæval Stained Glass, its production and decay», 15 marzo 1907; «The Foundations of Stained Glass Work», 18 marzo 1910. Artículos en el *Journal of the Royal Society of Arts*. *Knowles*; artículo en la *Architectural Review*, mayo 1921. — R. L.

La historia de la arquitectura francesa de sir Reginaldo Blonfield, por W. S. Cros. (*Journal of the Royal Institute of British Architects*. 28 enero 1922. 15 figuras.)

Artículo en que se reseña la continuación de la magna obra de Blonfield sobre la Historia de la Arquitectura francesa, cuyos dos últimos tomos comprenden el período que va desde la muerte de Mazarino (1661) al final del reinado de Luis XV

(año 1774). En él se reproducen varias ilustraciones de la obra, que a su vez son reproducciones casi todas de planos, proyectos y dibujos originales. Son muy interesantes los referentes al proyecto que trazó para el Louvre el *caballero* Lorenzo Bernini, y que, como es bien sabido, no se llegó a ejecutar.

Con esta parte da Blonfield por terminado su libro, que resulta uno de los más importantes de la literatura históricoarquitectónica de nuestra época. (*The History of French Architecture from 1494 to 1774.*) — R. L.

El Partenón (su restauración). — Comunicado de Mr. Th. Fyfe. (*Journal of the Royal Institute of British Architects*, 28 enero 1922.)

Recientemente se ha vuelto a promover en Inglaterra esa tan debatida cuestión, con motivo del mal estado en que se encuentran las gloriosísimas ruinas. Ya el Gobierno griego ha hecho algo reconstruyendo algunas columnas del lado norte con tambores que estaban por el suelo junto al templo, y lo mismo en los propileos.

Las dificultades que presenta la debatida restauración son:

1.^a La traslación de los *mármoles* que lord Elgin se llevó a Londres, que sería muy difícil arrancar del poder de Inglaterra; creyendo muchos, además, que es mejor custodiarlos a cubierto, que no volver a exponerlos a la intemperie.

2.^a Las divergencias irreconciliables sobre la estructura del interior, de la cubierta e iluminación del edificio, que dividen la opinión de los arquitectos y arqueólogos que le han estudiado.

3.^a La sublimidad de esa sacratísima ruina, a cuya conservación debe atender celosamente la Humanidad entera, que será difícil consienta que se altere, ni es fácil que surja quien se atreviera a hacerlo.

Desde estas líneas vaya un modestísimo pero absoluto voto en contra a la pedantesca y antipática idea de una reconstrucción de la obra maestra de Ictinos, Calícrates y Fidias. — R. L.

PERIÓDICOS ESPAÑOLES

La vida artística. La iglesia de Santiago, de Agüero, por D. Ricardo del Arco. — Francisco Alcántara. (*El Sol*. Madrid, 9 de enero de 1920.)

Reseña de la monografía de esta iglesia, publicada por el Sr. Del Arco en el *Boletín de la Real Academia de la Historia*.

Crónicas guipuzcoanas. El concurso para la construcción de unas obras. — Mariano Salaverría. (*El Sol*. Madrid, 26 de febrero de 1921.)

Nótase en Guipúzcoa una rebaja considerable en los materiales de construcción y mejora en las condiciones de trabajo que determinarán una intensificación constructiva en pueblos como Irún, Tolosa, Rentería, de gran crecimiento indus-

trial. Así se ha visto en el concurso para la construcción de unas obras municipales en San Sebastián, que se han presentado cuatro pliegos, uno de ellos haciendo una rebaja de algo menos de la sexta parte del presupuesto de contrata, y sin la condición, antes impuesta, de que se abonaran al contratista los aumentos de jornales y materiales que se produjesen durante la ejecución de las obras.

Estampas marroquíes. Bellezas de las viviendas moras en las principales ciudades del Imperio. — Federico Navas. (A B C, Madrid, 12 de enero de 1924.)

Arquitectura mejicana. Oyendo a Manuel Jamio, director de Antropología. — Wenceslao Blasco. (A B C, Madrid, 26 de enero de 1924.)

Riquezas poco conocidas. El tesoro artístico de la catedral de Cuenca. — Anselmo Sanz Serrano. (A B C, Madrid, 2 de febrero de 1924.)

Monasterios interesantes. El histórico edificio del Escorial valenciano. — Carlos Sarthou Carreres. (A B C, Madrid, 1 de mayo de 1924.)

Monasterio del Puig.

PERIÓDICOS EXTRANJEROS

Architecture et régionalisme. A propos de certaines villes qui trahissent les couleurs locales. — P. Dumée. (La Libre Parole, 13 septembre 1921.)

«Restaurations» au théâtre antique d'Arles.—J. P. (L'Action Française, 9 mars 1921.)

Le théâtre antique d'Arles et ses restaurations. — J. Piollens. (L'Action Française, 28 mars 1921.)

Contre la crise des logements. Il faut construire. — J. Rolland. (L'Eclair, 26 mars 1922.)

Le Vieux Paris comdamné. Va-t-on demolir l'ancien hôtel de Contades? — Francillon. (Le Gaulois, 3 mars 1922.)